كتاب

البقاء (العيش) في الظروف الصعبة

المحتويات

Ktbzero.blogspot.com

Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use.
To remove this notice, visit: www.iceni.com/unlock.htm

بسم الله الرحمن الرحيم

إن الحمد لله نحمده ونستعينه و نستهديه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأشهد أن محمدا عبده ورسوله .

أما بعد فبين أيديكم ترجمة كتاب us army SURVIVAL MANUAL
وهذه الترجمة هي محاولة منا لنصرة إخوة لنا بذلوا ما خارت قوانا عن بذله، وشلت أطرافنا فلم تحملنا قدم ولم يسعفنا عزم على الإقدام عليه. بذلوا وما بذلنا، وقاموا حين نمنا لذروة سنام هذا الدين الذي جاء به رسولنا عليه أفضل الصلوات وأتم التسليم، وهو جهد المقلين، مقدم منا لإخواننا في العقيدة والمنهج في كل مكان، نسأل الله أن ينفعنا وإياهم به، فإن أصبنا فبفضل من الله وحده، وإن أخطأنا فمن أنفسنا ومن الشيطان .

لقد حاولنا أن نرفع من قدر هذه الترجمة ببعض المصطلحات الإسلامية وذلك لإضفاء روح التوكل على الله قبل الأخذ بالأسباب وهو أصل عندنا.

ونحن إذ نضع هذه الترجمة بين أيديكم نود القول بأن حقوق نشرها مشاع، ليس لأحد الفضل في الخير الذي فيها إلا لله , وأن من رأى فيها أدنى خلل له أن يتصل بنا و نحن له من المقرين بالفضل بعد فضل الله سبحانه وتعالى.

والسلام على من اتبع الهدى، والحمد لله رب العالمين.

إخوانكم

أبو عبدالله **أبو محمد المهاجر** **أبو هشام**

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

البقاء (العيش) في الظروف الصعبة

❖ تقييم الموقف

إذا كنت في ظروف قتالية وتبحث عن مكان للاختفاء عن العدو, تذكر أن الأمان له الأولوية و استخدم جميع حواسك السمع و الشم و النظر لتتكون لديك فكرة عن ميدان المعركة و حركة العدو, يتقدم أو في مواقعة أم أنه يتراجع.

يجب أن تضع في عين الاعتبار تطورات الموقف في ميدان المعركة أثناء وضعك لخطة بقاءك في الظروف الصعبة.

❖ تقييم المحيط الذي أنت فيه

يجب تقييم طبيعة الأرض و البيئة التي انت فيها, فالطبيعة الصحراوية تختلف عن الغابات وعن الأحراش من حيث الحيوانات و الطيور والحشرات و الأصوات ,كما انه قد تكون هناك تحركات و معابر للعدو أو للمدنيين.

❖ تقييم حالتك البدنية

ان ضغط المعركة و الظروف الصعبة قد تحول بينك و بين الانتباه لبعض الاصابات التي قد تكون تعرضت لها.

تأكد من الإصابات و قم بعمل إسعافات أولية لنفسك, و حاول منع الأذى عن نفسك, مثال ذلك اشرب الماء لمنع الجفاف و إذا كان الجو باردا ارتد ملابس أكثر لمنع فقدان الحرارة.

❖ تقييم المعدات

قد تتعرض أسلحتك و المعدات التي تحملها للعطب أثناء المعركة أو الحركة, تأكد من أن سلاحك و معداتك موجودة و صالحة للاستخدام.

الآن وبعد تقييم **الموقف و البيئة و الحالة الجسدية و المعدات** أنت جاهز لوضع خطة البقاء في هذه الظروف و عليه تبدأ بالأساسيات الماء والغذاء و المأوى.

❖ إستخدم جميع حواسك (في العجلة الندامة)

ان الحركة بسرعة وبدون تفكير أو تخطيط قد تؤدي إلى القبض عليك أو قتلك, لا تتحرك لكي تقوم بعمل معين قبل تقييم وضعك, فقد تفقد أو تنسى بعض معداتك أو قد تفقد الاتجاه الذي تريده,خطط لتحركك وجهز نفسك للحركة بسرعة إذا كان العدو قريب منك, حاول أن تكون دقيق الملاحظة.

❖ تذكر موقعك الذي أنت فيه

حدد موقعك على الخارطة التي معك و طبق الخارطة على الأرض (الاتجاهات و المعالم). و إذا كان معك أخوة احرص على أن يعرفوا مواقعهم, كما يجب أن يعلم الجميع مع من توجد الخارطة و البوصلة. و إذا قتل حامل البوصلة و الخارطة يجب الحصول عليهما.

يجب على كل أحد من الأخوة معرفة أين هو و إلى أين يتجه, وليس فقط السير تبع للمجموعة.و على كل أحد من المجموعة معرفة اتجاهه و موقعه من:

- **العدو.**
- **باقي الأخوة.**
- **مصادر المياه.**
- **مناطق التخفي و الاحتماء.**

هذه المعلومات و المعطيات تعين بأذن الله على اتخذ القرار الصحيح خصوصاً في مثل هذه الظروف الصعبة.

❖ تعامل مع الخوف و الرهبة

من أهم أعداء المقاتل الخوف (الرهبة) ,و إذا لم يتم السيطرة على الخوف فقد يحول بينك و بين التفكير السليم و القرار الصحيح و قد يؤدي إلى ان تكون ردود فعلك هي ردود للأحاسيس و التخيلات بدلاً من ردود الفعل للموقف الحقيقي. و قد تؤدي إلى استهلاك طاقة المقاتل. الثقة بالله ثم بالنفس ومعرفة الأمور التاليه تعين المقاتل بإذن الله على إزالة الخوف و الرهبة و تحقيق الهدف.

❖ الابتكار

حاول استخدام الأدوات بشكل جيد و حاول إيجاد أكثر من استخدام للأداة الواحدة. حاول استخدام المواد الطبيعية من حولك لتحقيق أغراضك و أهدافك حيث أن الأدوات الموجودة معك قد تتعطل أو تفقد. يجب أن تكون لديك قدرة جيدة على التخيل.

❖ معرفة قيمة الحياة

مع وجود الحضارة و الرفاهية يجد الإنسان صعوبة في التعامل مع الضغوط ومع عدم الراحة ,ولكن بعد الاتكال على الله ثم الصبر و أحياناً بعض العناد, يستطيع الإنسان تحدي الصعاب.

❖ تصرف مثل أهل المنطقة

أهل المنطقة و الحيوانات التي في المنطقة لها تصرفات محسوبة و مكررة, حيث ان متابعة نوعية الأكل وطريقة الحصول عليه وأماكن وجوده واماكن وجود الماء ووقت النوم و الاستيقاظ, تساعد المقاتل على التخفي.

متابعة حركة الحيوانات البرية أيضاً تدل على أماكن و جود الأكل و الماء و المأوى. مع ملاحظة أن حركة الحيوانات قد تؤدي الى الكشف عن مكان المقاتلين.

تحذير

قد يكون غذاء الحيوانات و الماء الذي تشربه غير صالح للإنسان بل قد يكون ساماً أحياناً

إن معرفة أهل المنطقة ان كانوا ليسوا بأعداء و مراقبة طريقة حياتم تؤمن وجود صداقات ومعارف للمقاتل تفيده بإذن الله للبقاء بينهم أطول فترة ممكنة.

❖ ابدا الآن بتعلم أساسيات البقاء

بدون تدريب قد يجد المقاتل صعوبة في البقاء في الظروف الصعبة, فيجب البدء بالتدريب و التعلم بأسرع وقت و ليس أثناء حدوث الأمر. و من المهم معرفة ظروف المعركة المرتقبة أو التوجه بشكل عام, حيث أن هذا الأمر يساعدك على تجهيز نفسك و معداتك بحسب ظروف المنطقة, مثال ذلك, المنطقة الصحراوية تجعلك تحرص على تعلم طرق الحصول على الماء أكثر من غيرها .

ان ممارسة تمارين البقاء في الظروف الصعبة قبل حدوثها تعطي المقاتل ثقة بالنفس.

❖ نمط البقاء و العيش في الظروف الصعبة (القاسية)

لا بد أن يكون عند المقاتل طريقة واضحة و نمط واضح في التفكير استعداداً لهذه الأمور. مثال ذلك يجب أن تكون الامور المتعلقه بالماء والغذاء و المأوى و العلاج الأولي و طرق الاتصال و الإشارة للطائرات, في ذهن المقاتل دائماً.

الفصل الثاني

سيكولوجية البقاء في الظروف الصعبة و النفسية القابله للتعامل مع الظروف الصعبة

بعد الاستعانة بالله سبحانه وتعالى, يحتاج المقاتل لأكثر من الخبرات العملية و العلمية لبناء المأوى أو الحصول على الغذاء أو الماء أو إشعال النار أو التنقل بدون استخدام الأدوات الحديثة. حيث أنه هناك من استطاع البقاء في ظروف قاسية ثم النجاة بفضل الله, بدون خلفية قوية عن البقاء في تلك الظروف بينما آخرين ومع وجود الخبرة الكبيرة غير انهم لم يستطيعوا استخدامها. لابد من وجود رغبة قوية للبقاء كأحد أسباب البقاء المبذولة .

تؤثر الضغوط الشديدة في مواقف المعارك (و البقاء في الظروف الصعبة) على تفكير المقاتل, وقد ينتج عنها آثار نفسية و عاطفية سلبية تعيق من حركة المقاتل, فلا بد أن يعرف المقاتل أنه قد يتعرض لضغوط يترتب عليها أحاسيس هو لا يقرها و هي دخيلة على نفسيته.

فإذا عرف أن هذه المشاعر أو التصرفات السلبية سببها الضغط النفسي الناتج عن الجو العام الذي هو فيه, سهل عليه بإذن الله تجاوز هذه الأمور السلبية و استعادة توازنه الذهني.

الضغط النفسي

إن الضغط النفسي ليس بمرض و إنما هو رد فعل العقل لضغوط يتعرض لها العقل, و هذه الضغوط التي يتعرض لها العقل سببها أحداث مادية أو عاطفية أو تفكيرية تعترض الإنسان في كل وقت ومكان.

❖ الحاجة للضغط النفسي:

نحتاج للضغط النفسي لأن له الكثير من الجوانب الإيجابية, فهو رد فعل و يؤدي للتحديات و يعطينا فكرة عن القيم التي نحملها وعن قوتنا. ويرينا الضغط النفسي قدرتنا على التعامل مع الأحداث بدون أن ننكسر أو ان ننحني للضغط الخارجي. و هو يختبر قدرتنا على التأقلم و المرونة ,كما أنه يحثنا على الأداء على أكمل وجه.

كما أن الضغط النفسي يجعلنا نعرف الأمور المهمة من غير المهمة و ذلك لأنه مؤشر لأهمية الأمور عندنا. وعليه فإننا نحتاج لبعض الضغط النفسي الصحي , ولكن شدة الضغط تؤدي إلى أمور سلبية و من أمثله ردود الأفعال السلبية الناتجة عن الضغط النفسي الشديد والتي يجدها المقاتل في نفسه أو غيره من المقاتلين ما يلي:

- **الصعوبة** في **اتخاذ القرار**.
- **النسيان.**
- **ضعف الهمة و نقص الطاقة.**
- **القلق المتواصل.**
- **الأخطاء المتواصلة.**
- **التفكير المتواصل** في **الموت**.
- **الصعوبة** في **التعايش مع الآخرين.**
- **الانطواء .**
- تحاشي **المسؤوليات**.
- **عدم الاكتراث و عدم الاهتمام.**

بالتالي فان الضغط النفسي قد يكون بناءا أو هداما , و قد يشجع أو يثبط و قد يدفعنا للأمام أو يقوم بإيقافنا. و قد يجعل للحياة معنى أو يجعلها بدون معنى ,وهو قد يعطي المقاتل الدافع للعمل بأقصى طاقة و فعالية و بالمقابل قد يؤدي إلى الإصابة بالخوف و الرهبة ونسيان كل التدريب السابق.

إذن من أهم عوامل القدرة على البقاء في الظروف الصعبة و القاسية القدرة على إدارة والتعامل مع الضغوط النفسية المعوقة في مثل هذه الظروف.

وعلى الـاهد المقاتل أن يتعامل مع هذه الضغوط بدلاً من أن يسمح لهذه الضغوط أن تعمل فيه.

❖ **المؤثرات الضاغطة** في **الظروف الصعبة**

أي حدث قد يؤدي الى ضغط نفسي و كما هو معروف فانه قد تأتي أحداث متتالية ومن ثم ضغوط متتالية. فالأحداث تولد ضغوط, و الضغوط هي الأسباب للضغط النفسي,(الذي هو رد الفعل).

إذن عندنا حدث يؤدي إلى ضغط يؤدي إلى رد فعل نفسي. ثم يبدأ الجسد بالتعامل مع هذا الضغط .

رد فعل الجسد للضغط النفسي يكون بأحد أمرين الـابة او الأنسحاب .عند الـابة يبدأ الجسد بإعلان حالة الطوارئ و يترتب عليها مثلاً إنتاج الطاقة من المخازن (الدهن و السكر) و زيادة سرعة التنفس لتوفر أكسجين أكثر للدم, وتتوتر العضلات استعداداً للعمل,و يزداد افراز المواد المخثرة للدم للتقليل من الـ يف,كما تشتد حدة الحواس (السمع, و النظر, الشم) و يزداد النبض و ضغط الدم, و جميع هذه الأمور تعين الجسد باذن الله على مقاومة الأخطار.

و الضغوط لها تأثير تراكمي و كلما ازدادت الضغوط النفسية الصغيرة أصبحت تشكل بمجموعها ضغط نفسي كبير , فإذا استمرت يصاب الجسد بنوع من الإناك ,و هنا تبدأ علامات ردود الأفعال السلبية بالظهور.

و عليه فان توقع الضغوط و وضع استراتيجيات للتعامل معها من أهم الأمور بالنسبة للمقاتل, و بالتالي يجب على المقاتل الأخذ في عين الاعتبار مثل تلك الأمور و من أمثلة الضغوط المحتملة و غالباً الأكيدة التالي:-

✓ الإصابة أو المرض أو الموت.

هذه أمور محتملة جداً و يجب أن يضعها المقاتل في ذهنه, و من الأمور الشديدة على نفس الإنسان أن يتواجد في مكان خطير و غريب وهو مصاب أو مريض, و لا يستطيع الحركة بشكل جيد للحصول على الماء أو الطعام أو المأوى بالإضافة إلى الم الإصابة.

فعلى المقاتل أن يضع هذه الأمور نصاب عينيه و يعلم أن كل اشكالية تزيد الضغط عليه, وتتراكم الضغوط, فإذا كان مستعد لها نفسياً و مع توفيق الله فإنه يستطيع أن يتغلب على هذا التراكم الضاغط على نفسه, وبالتالي يكون لديه أفضل الفرص للنجاة وإكمال المهمة بإذن الله.

✓ عدم وجود سيطرة كاملة على الوضع او عدم التأكد من الوضع

بعض الناس يحتاج الى أن يتأكد من جميع التفصيل الدقيقة حتى يستطيع العمل, و الشيء الوحيد الأكيد مائه في المائة في الظروف الصعبة أنه لا يوجد شيء أكيد مائة في المائة, و يجب على المقاتل أن يعمل في هذه الظروف الغير واضحة, وان يعلم أن عدم الوضوح يسبب الضغط النفسي لبعض الناس.

✓ البيئة

يجب على المقاتل التعامل مع الأجواء و طبيعة الأرض و الكائنات الحية في المنطقة.

شدة الحرارة , البرد , الأمطار, الرياح, الجبال ,المستنقعات, الصحاري, الحشرات, الزواحف الخطيرة و الحيوانات عبارة عن بعض الأمثلة من التحديات التي تنتظر المقاتل ,و بحسب تعامل المقاتل مع ما حوله فقد تكون البيئة مصدر للأكل والشرب والمأوى أو تكون مصدر للإزعاج.

✓ الجوع و العطش

مع ازدياد مدة البقاء في الظروف الصعبة تزداد أهمية الحصول على الطعام و الشراب و الحفاظ عليهما, و بالتالي يزداد الضغط النفسي بذلك.

✓ الإنهاك

القدرة على البقاء في الظروف الصعبة مصدر من مصادر الإجهاد, و بالتالي الإنهاك, وبالتالي الضغط النفسي.

✓ الوحدة

المقاتل يتدرب على الكثير من الأمور بشكل فردي, و لكنه يعمل عادة بشكل جماعي و بسيطرة عليا. و تعطي الجماعة المقاتل الإحساس بالأمان, و من مصادر الضغط التي يجب توقعها عدم و جود الجماعة ,و عدم وجود توجيهات من القيادة ,و الاعتماد الكلي على الله سبحانه وتعالى ثم على النفس.
و الخلاصة أن ما سبق عبارة عن بعض مصادر الضغط النفسي التي يجب توقعها والأخذ بعين الاعتبار طرق التعامل معها,للتقليل من آثارها السلبية و جعلها مصادر للدفع الإيجابي للمقاتل. كما يجب التنويه على أن مصادر الضغط النفسي و ردود الأفعال تختلف من شخص لآخر. فالتوكل على الله و الثقة به ثم الثقة بالنفس و التدريب الجسدي و العقلي تؤدي إلى التعامل مع الأحداث و الضغوط بشكل سهل.

ردود الفعل الطبيعية

فيما يلي بعض ردود الفعل الطبيعية نتيجة للضغوط النفسية و التي قد يعاني منها المقاتل أو من معه.

❖ الخوف

هو رد فعل للأمور الخطيرة والتي يظن الإنسان انا قد تؤدي إلى إصابته أو مرضه أو موته.
و قد يكون الخوف عبارة عن رد فعل لأمور تؤدي إلى إصابات نفسية اوعاطفية او مادية .
الخوف الإيجابي مهم لأنه يؤدي إلى الحذر ,و لكن الخوف السلبي قد يؤدي إلى أعاقة المقاتل عن القيام بأمور مهمة لإنقاذ حياته. قد يتعرض المقاتل لبعض المخاوف في الظروف والبيئات الصعبة, و هذا لا باس به,و لكن يجب على المقاتل أن يعرف كيف يتعامل مع مخاوفه, بحيث تكون النتيجة إيجابية لا سلبية.

❖ القلق

و مثل الخوف القلق الذي يرافق الظروف الصعبة ,و هو إحساس بعدم الراحة في تلك الظروف. والقلق الصحي يدفع المقاتل للتخلص من أسباب القلق و العمل على التقليل منها.
و بدون القلق , أحياناً يفتقد المقاتل إلى الدافع للعمل و التفكير.
و بالسيطرة على القلق تتم السيطرة على المخاوف, ولكن على المقاتل أن يعلم أن القلق قد يكون سيئ للدرجة التي يمنع با المقاتل من التفكير السليم و اتخاذ القرار الصحيح. و في الظروف الصعبة يجب على المقاتل أن يعرف كيفية التقليل من القلق و ان يعرف طرق تدئة نفسه ,حتى يكون القلق إيجابياً و ليس سلبياً.

❖ الغضب والإحباط

الإحباط ينتج عن تكرار الفشل في الوصول إلى هدف ما, و الهدف في الظروف الصعبة هو الوصول إلى المساعدة والذي يتطلب من المقاتل القيام بأعمال عديدة بإمكانيات قليلة. و أحياناً كثيرة هذه الأعمال لا تاتي بنتيجة منذ البداية, و عندما تتكرر الأخطاء و إن كانت صغيرة, ففي مسألة الحياة والموت قد يراها المقاتل أخطاء كبيرة, وبالتالي قد يصل إلى درجة الإحباط و فقدان الأمل.

ومن إفرازات الإحباط الغضب, وفي الظروف الصعبة الكثير من الأمور قد تحدث و تصيب المقاتل بالإحباط و الغضب, كأن يضل الطريق أو يفقد بعض معداته أو أن تكون المنطقة صعبة أو الأجواء سيئة, فيجب على المقاتل أن يوجه الغضب بشكل إيجابي حتى لا يؤدي به الغضب إلى الإساءة الى نفسه أو لموعته أو لاستـ اف قواه بشكل يبعده أكثر عن هدفه بدلاً من أن يقربه منه.

❖ الإكتئاب

الحزن قد يصيب بعض الناس في الظروف الصعبة و قد يتطور هذا الحزن ليصبح اكتئاب. و هو يصاحب الإحباط و الغضب, فالإحباط يؤدي إلى الغضب و تستمر الدائرة بين الغضب و الإحباط حتى يصل إلى مرحلة من الإجهاد البدني والنفسي والعقلي و تبدأ مرحلة الاكتئاب.

و تصبح النظرة من **ماذا أستطيع أن أعمل,** الى **لا يوجد شيء استطيع اعمله.** والاكتئاب هو وصف لهذه الحالة من فقدان الأمل و عدم القدرة.

لا يوجد إشكالية في بعض الحزن ,ولكن يجب على المقاتل أن لا يقع في إشكالية الاكتئاب هذه ,بل يجب جعل الحزن دافع له لكي يستمر إلى الأمام.

❖ الوحدة والملل

القليل من الناس يحب الوحدة ,و قد يأتي البقاء في الظروف الصعبة فجأة ,فيجد المقاتل نفسه وحيداً بدون مجموعته, والوحدة تظهر معادن الناس ,فقد يعرف المقاتل عن نفسه أموراً جديدة بسبب وحدته, أمورا إيجابية ما كان يظن أنه قادر على القيام بها, أو أن عنده هذه الخصائص. وبالمقابل فان الوحدة قد تكون أحدى أسباب الاكتئاب. بالتالي يجب على المقاتل أن يشغل ذهنه بأمور إيجابية تعينه بأمر الله على مواصلة الطريق لوحده.

❖ الشعور بالذنب.

أن الظروف التي أوجدت المقاتل في الظروف الصعبة قد تكون صاحبت فقد للمجموعة, او أن تكون بسبب حادث, على كل الأحوال قد يجد المقاتل نفسه في وضع يشعر فيه بالذنب لأن أخوته سبقوه وبقي هو ولم يفز بما فازوا به , فلا بد من توجيه التفكير بحيث أن بقاء المقاتل إنما هو لحكمة أرادها الله كأن يكمل عمل المجموعة مثلا.

تجهيز نفسك

أن مهمة المقاتل في الظروف الصعبة بعد الاتكال على الله هي البقاء على الحياة في تلك الظروف لإنجاز مهمته. و كما سبق فإنه سوف يتعرض لمشاق و ضغوط نفسية و عليه أن يجعلها تعمل لصالحه و ليس ضده. ويجب عليه أن لا يتأثر بردود الفعل الطبيعية لهذه الظروف الغير طبيعية و القاسية. يجب عليه أن يقود هذه الضغوط النفسية و الظروف القاسية لكي تعمل لصالحه ,حيث أنه ليس كغيره, فهو يقاتل لله وفي سبيل الله و بعون الله... أنه مجاهد.

ما يلي بعض الأمور التي تعين بإذن الله على تطوير معنويات البقاء والعيش في الظروف الصعبة .

❖ أعرف نفسك

بالتدريب و بعض التأمل يعرف المقاتل نفسه, ويتعرف على نقاط القوة في نفسه و يقويها ,كذلك نقاط الضعف التي لا يخلا منها احد, عليه أن يتعرف عليها و يقويها و يطورها لتصبح نقاط قوة بإذن الله.

❖ توقع المخاوف

لا بد للمقاتل أن يكون واقعي مع نفسه وأن يبدأ بالتفكير في الأمور التي يمكن أن تكون مصدر للمخاوف في نفسه إذا وضع في ظروف صعبة, و أن يدرب نفسه على مواجهة تلك المخاوف قبل الوقوع فيها, أن الهدف ليس إزالة المخاوف كلياً وإنما تنمية الثقة بالنفس بالعمل مع المخاوف و تجاوزها.

❖ كن واقعياً

يجب ان ننظر للأمور على حقيقتها و ليس كما نرغب أن نراها, على المقاتل أن يتمنى أفضل الأحوال, ولكن في نفس الوقت يجب عليه أن يستعد لأسواء الظروف, لأنه من الصعب على النفس أن تجد الأسواء في وضع تظن أنا لن تجده. أما إذا كانت الظروف جيدة و قد أستعد المقاتل للأسواء فلا بأس.

❖ تبنى المعنوية الإيجابية

على المقاتل أن يستبشر وان يكون متفائلا وأن ينظر للجانب المشرق من كل شيء.

❖ تذكر طبيعة المهمة

على المقاتل أن يتذكر أن الفشل في الإعداد النفسي للبقاء في الظروف الصعبة يضع نفسيته في ضغوط قد يكون لها آثار سلبية كبيرة كما سبق وذكرنا, مما يؤدي إلى **انهزام النفس قبل انهزام الجسد**. وهذا له سلبيات على حياة المقاتل ومهمة المقاتل بل وعلى حياة المجموعة.

❖ التدريب

التدريب العملي في الميادين و الخبرات الكثيرة في الحياة مهمة, و إظهار القدرة على العمل أثناء التدريب تزيد من الثقة بالنفس, و كلما ازدادت واقعية التدرب كلما ازدادت الإيجابيات في الظروف الصعبة الحقيقية.

❖ تعلم مهارات التعامل مع الضغوط

بعض الناس عندهم القابلية على (الرهاب) اي الخوف المفرط إذا تعرضوا للضغوط ,هذا إذا لم يتدربوا نفسياً على التعامل مع الضغوط. و مع أننا لا نستطيع التحكم في الظروف الصعبة التي قد نجد فيها أنفسنا, إلا أننا نستطيع التحكم بردود أفعالنا بإذن الله.

أن تعلم مهارات التعامل مع الضغط الجسدي والنفسي تعين المقاتل على المحافظة على هدوء و تركيزه في الظروف الصعبة. من أمثله ذلك التدريب على الاسترخاء, التدريب على تنظيم الوقت, التدريب على القدرة على تغيير طريقة النظر للأحداث.مثال ذلك النظر إلى الرغبة في البقاء وإكمال المهمة هو نفسه رفض الاستسلام.

الفصل الثالث

التخطيط للبقاء في الظروف الصعبة
أدوات البقاء في الظروف الصعبة

التخطيط للبقاء في الظروف الصعبة هو نتيجة للتوقع بأن المقاتل قد يجد نفسه هناك, وبالتالي يبدأ الترتيب على هذا الأساس.

❖ أهمية التخطيط

أن طبيعة المهمة تؤثر في الإجراءات المتخذة قبل المهمة, غير ان هناك بعض الأمور التي يجب أخذها بعين الإعتبار بغض النظر عن طبيعة المهمة , مثل علاج مشاكل الأسنان واللقاح ضد الأمراض, فقد يصرف مرض الأسنان على بساطتة المقاتل عن العمل بشكل جيد.
و اعداد حقيبة المقاتل أيضاً تختلف باختلاف ظروف القتال وطبيعة المهمة, غير أن الحقيبة و أن صغر حجمها فقد يأتي وقت يجد المقاتل أنا في غاية الأهمية.

❖ حقيبة المقاتل (الجعبة)

تحدد ظروف القتال أو المهمة احتياج المقاتل, و بالتالي ما يضع في جعبته. ومن الأمور التي تؤخذ بعين الاعتبار ما يلي:
طريقة حمل الحقيبة, سواء على جسد المقاتل أو في وسيلة نقل.
على المقاتل ترتيب الحقيبة بشكل جيد حتى يعرف مكان كل شيء.
يجب على المقاتل أن يضع الأشياء الأكثر أهمية معه وليس في الحقيبة كالخرائط والبوصلة.
عند اختيار الأدوات والمعدات يفضل اختيار الاداة التي لها أكثر من استخدام لتقليل الوزن و الحجم.
على المقاتل أن يحمل معه ما هو فعلاً بحاجته .

ومن شروط الجعبة أن تكون :
ضد الماء , سهلة الحمل و التركيب على الجسم, مرنة بحيث تستوعب تغير أحجام المعدات, متينة بحيث تستحمل الكثير.

- **على المقاتل أن يضع في الجعبة:**
  - **مواد الإسعافات الأولية.**
  - **مواد تنقية المياه.**
  - **مصدر لإشعال النار.**
  - **أدوات للإشارة.**
  - **معدات الحصول على الطعام.**
  - **معدات المأوى.**

أمثلة:

سكين **أدوات صيد سمك.** **حبوب تنقية المياه** **أوعية بلاستكية لحفظ الماء(مطاطي).** **إبرة و خيط.** **بطانية شمسية.**	**ولاعة** **زند** **أعواد** **كبريت ضد الماء.** **مصابيح شمعية (شمع).**	**بوصلة معصم.** **عدسة مكبر يدوية.** **مشارط جراحية.** **مرآة للإشارة.**	**أنشوطة للصيد.** **مضادات حيوية.** **خيط جراحة طبي.** **سلاح إذا كانت المهمة تستلزم حمل السلاح.**

الفصل الرابع

معلومات طبية أساسية في الظروف الصعبة

من الأمور التي تعيق المقاتل عن إنجاز المهمة والعودة بسلام الأمور الطبية أو الإصابات, والتي قد تنشأ من الهبوط بالمظلات في الأجواء القاسية (المعارك), الأمراض, خصوصاً أثناء الأسر.
والقدرة على علاج النفس تؤدي إلى ارتفاع معنوية المقاتل و قد تؤثر على التركيز وإكمال المهمة,
ان وجود مقاتل في المجموعة لديه بعض الخبرة البسيطة في التعامل مع الأمور الطبية يؤدي إلى فرق كبير في مهمة المجموعة أحياناً.

متطلبات للبقاء بصحة جيدة في الظروف الصعبة

من أهمها الماء و الغذاء والنظافة الشخصية.

❖ المـــاء.

يفقد الجسم الماء بشكل طبيعي عن طريق العرق والإخراج والمجهود, ففي درجة ٢٠ درجة مئوية و مجهود معتدل يحتاج الإنسان إلى ٢-٣ لتر يومياً.
ارتفاع حرارة الجو و البرد الشديد و المناطق المرتفعة و المجهود الشديد و الحروق و الأمراض تؤدي إلى فقدان أكثر للماء, وبالتالي الاحتياج أكثر للشرب.
الجفاف في جسم الإنسان ينتج عن عدم تعويض الماء المفقود , وهذا يؤدي إلى نقص فعالية المقاتل ,وإلى الإصابة بمضاعفات شديدة عتد الإصابة,مثل (الصدمة) أي انخفاض الضغط الدموي بسبب نقص السوائل في الأوعية الدموية.

❖ من آثار الجفاف ما يلي:

- فقد ٥% من سوائل الجسم يؤدي إلى العطش , الغثيان , الضعف العام, والهيجان البسيط (النرفزة).
- فقد ١٠% من سوائل الجسم يؤدي إلى الصداع و الدوخة (الدوران), عدم القدرة على الكلام , الإحساس بالخدار (التنميل) في الأطراف .
- فقد ١٥% يؤدي إلى غشاوة في النظر و ألم عند التبول وانتفاخ اللسان و نقص القدرة على السمع و الخدار (التنميل) في الجلد.
- فقد أكثر من ١٥% من سوائل الجسم قد يؤدي إلى الوفاة.

❖ من أهم أعراض الجفاف:

- تغير لون البول إلى اللون الغامق وتصبح رائحته قوية.
- التبول بكميات قليلة.
- هالة سوداء حول العينين و تصبح العينان غائرة.
- الإجهاد.
- الاضطراب العاطفي.
- فقدان مرونة الجلد.
- إذا ضغط الإنسان على الظفر ثم تركه ,يعود لون الظفر الى اللون الطبيعي بعد فترة أطول من المعتاد (لا يعود الدم إلى الشعيرات الدموية في أسفل الظفر إلى مكانه إلا بعد فترة طويلة نسبياً)
- وجود خط على اللسان بعد المنتصف.
- العطش وهو الأخير, لأن الإنسان يشعر العطش بعد فقد ٢% من السوائل. أي قبل حدوث الجفاف بفترة.

يلزم المقاتل أن يقوم بتعويض السوائل حال فقدها وليس عند العطش فقط ,والكثير من الناس لا يجيد شرب لتر من الماء دفعة واحدة ,بالتالي من الأفضل شرب كميات قليلة كل ساعة مثلاً.

عند وجود المقاتل في ظروف قتالية أو أجواء صعبة, الأولى به أن يزيد كمية الشرب ,بحيث أنه يتبول نصف لتر من البول كل ٢٤ ساعة كحد أدنى.

في أي ظرف تكون كمية الأكل قليلة, على المقاتل أن يشرب ٦ ـ ٨ لتر ماء في اليوم.
في الأجواء القاسية قد يفقد الإنسان ½ ٢ – ½ ٣ لتر ماء في الساعة, وفي مثل هذه الظروف يجب أن يشرب الإنسان ١٤ – ٣٠ لتر في اليوم.
بالإضافة لفقد الماء يفقد الجسم أيضاً الأملاح , و عادة تكون الأملاح التي في الطعام كافية لتعويض هذا الفقد. ولكن في الظروف القاسية جداً و أثناء المرض يجب إضافة الأملاح لتعويض النقص, ويتم ذلك بإضافة ربع ملعقة صغيرة ملح طعام إلى لتر ماء.
وعلى كثرة ما يمكن أن يتعرض له المقاتل في الظروف الصعبة, إلا أن فقدان الماء من الأشياء التي يسهل منعها بعمل التالي:

- دائماً أشرب الماء أثناء الأكل, حيث أن الماء يستخدم في عملية هضم الطعام.
- التأقلم مع الأجواء, فإن الجسم يعمل بشكل أفضل إذا تأقلم مع الأجواء والظروف التي هو فيها.
- حاول أن تتحاشي الـهود الذي ينتج عنه عرق كثير, و اشرب كميات كبيرة من الماء.
- استخدم ماء الشرب بشكل منظم و منطقي الى أن تستطيع الوصول إلى مصدر للمياه.
- أشرب محلول الماء والسكر (ملعقتين صغيرة من السكر + لتر ماء) بمعدل نصف لتر يومياً على الأقل, فإن هذا يمنع الجفاف لمدة أسبوع على الأقل بإذن الله.

✓ **و من طرق تقييم كمية السوائل المفقودة ما يلي:**

- الضماد الطبي الميداني يحمل ¼ لتر من الدم – ٢٥٠ مل.
- القميص المبلل بالدماء بشكل كبير يحمل ½ -٤/٣ لتر .
- استخدام النبض و عدد مرات التنفس لتحديد كمية السوائل المفقودة بشكل تقريبي كالتالي:

١	**عند فقد ¾ لتر**	⇦ ⇦	نبض المعصم أقل من ١٠٠ و التنفس ١٢-٢٠ مرة/دقيقة.
٢	**عند فقد ¾ لتر – ½ ١ لتر**	⇦ ⇦	نبض المعصم ١٠٠- ١٢٠ نبضة/دقيقة والتنفس ٢٠-٣٠مرة/دقيقة.
٣	**عند فقد ½ ١ – ٢ لتر**	⇦ ⇦	نبض المعصم ١٢٠-١٤٠ نبضة/دقيقة والتنفس ٣٠-٤٠ مرة / دقيقة.

❖ الغذاء

مع أن الإنسان يستطيع أن يعيش عدة أسابيع بدون طعام غير أنه يحتاج إلى كميات كافيةليبقى بصحة جيدة.

بدون غذاء تصبح قدرات الإنسان الجسدية و العقلية متأثرة,ويزداد التأثر بسرعة حتى يصاب الإنسان بالضعف.يقوم الغذاء بتعويض المخزون الحيوي في الجسم والذي تم استخدامه للقيام بالعمل وإفراز الطاقة,كما أنه يقوم برفع الروح المعنوية.

مصادر الغذاء الرئيسية هي النبات والحيوانات بما فيها الأسماك حيث تقوم بتزويد الجسم بالسعرات الحرارية و النشويات و الدهنيات والبروتينيات التي يحتاجها الجسم لممارسة وظائفه.

السعرات الحرارية هي مقياس للطاقة و يحتاج الإنسان المتوسط إلى ٢٠٠٠ سعر حراري يوميا للعمل كحد أدنى, فقد يأكل الإنسان كميات تناسبه و لكنها لا تحتوي السعرات الحرارية التي يحتاجها.

❖ الغذاء النباتي

الغذاء النباتي يوفر النشويات للجسم (مصدر الطاقة الرئيسي) و معظم النباتات توفر أيضاً كمية من البروتين كافية لحاجة الجسم. و مع أن النباتات لا توفر الغذاء المتكامل إلا إنها تفي بالغرض بشكل جيد في أسواء الظروف .و مع أهمية البروتين الحيواني إلا أن البروتين النباتي و الزيوت النباتية تفي بالغرض.

الحبوب و ما يسمى بالمكسرات الجوز و اللوز والفستق, تعطي الإنسان احتياجه من البروتين و الزيوت, كما أن الخضروات و الفواكه تعطي الإنسان احتياجه من السكر و النشويات والطاقة. وتزداد أهمية النباتات في الظروف الصعبة ,مثال ذلك إذا كان المقاتل قريب من العدو و حركة الحيوانات قد تلفت الانتباه.

و يمكن تجفيف النباتات بواسطة الرياح أو الهواء أو الشمس أو النار مما يقلل من تلفها و تعفنها,و بالتالي يمكن تخزينها و حملها لفترات أطول.

❖ الغذاء الحيواني

الغذاء من المصادر الحيوانية مغذي أكثر من الغذاء النباتي ,و في بعض الأحيان قد يتوفر الغذاء من المصادر الحيوانية أكثر من المصادر النباتية. غير أنه على المقاتل أن يعرف طبائع الحيوانات و كيفية اصطيادها.

وللحصول على الاحتياجات الغذائية المباشرة يبدأ المقاتل بالاشياء الأسهل في الاصطياد و الأكثر وفرة ,بحيث يتحكم في ذلك الأحكام الشرعية ,من ناحيته الضرورة و الحلال والحرام بحسب القاعدة

الضرورات تبيح المحظورات. ومن هذه المصادر المتوفرة و سهلة الاصطياد الحشرات والفطريات و السمك و الزواحف, هذه المصادر يمكن اللجوء إليها عند الضرورة ,إلى أن يتم تجهيز المصائد و الافخاخ لاصطياد الحيوانات الأكبر حجماً.

النظافة الشخصية

النظافة تمنع حدوث العدوى والأمراض بإذن الله وذلك في كل الأوقات, و خاصة في الظروف الصعبة حيث تظهر الأهمية بشكل أكبر, الاستحمام بالماء و الصابون هو الخيار الأمثل غير انه لا يتحقق و يمكن الاستعاضة عن ذلك ببعض الأمور مثلاً:

استخدم قطعة قماش مبللة بالماء و الصابون و اغسل الجسم با مع العناية بالأيدي و الأقدام و الإبطين و العانة وشعر الراس, حيث أن هذه المناطق يسهل أصابتها بالعدوى و الأمراض. في حالة فقد الماء يستعاض عن ذلك بالحمام الهوائي , وذلك بخلع اكبر قدر من الملابس و البقاء في الشمس و الهواء لمدة ساعة ,مع الانتباه لمسألة كشف العورات و الإصابة بحروق الشمس.

عند عدم وجود الصابون يمكن استخدام الرمل أو الرماد بدلاً من الصابون, كما أنه يمكن عمل الصابون من المواد الطبيعية إذا كانت الظروف ملائمة ,و ذلك من الدهن الحيواني و رماد الخشب.

لعمل الصابون يمكن عمل ما يلي :

- أستخرج الشحم منن دهن الحيوانات و ذلك بتقطيع الدهن إلى قطع صغيرة ثم طبخها مع الماء.
- ضع كمية من الماء كافية لمنع التصاق الدهن أثناء الطبخ .
- أطبخ الدهن ببطء مع تحريكه بشكل مستمر , وبعد أن يتم طبخ الدهن و الماء يوضع المحلول (المزيج) و يترك حتى يقسو.
- ضع رماد الخشب مع الماء, و قم بخلط الرماد و الماء ثم قم بتصفية هذا المزيج بسكبه خلال قطعة قماش (شاش) و اجمع السائل المصفى. يمكن كذلك تصفيته بوضعه في إناء في قعره ثقب يسمح بخروج الماء و يمنع أجزاء الرماد الكبيرة.
- قم بخلط جزئين من الشحم مقابل جزء من ماء الرماد أي بنسبة ٢: ١ شحم :ماء الرماد.
- قم بغلي الشحم و ماء الرماد إلى أن يصبح الخليط ثقيل .
- هذا الخليط , الصابون, يمكن استخدامه بعد أن يبرد بشكله السائل أو يوضع في إناء أكبر حتى يجف و يقطع إلى قطع و يستخدم بشكل جاف.

❖ حافظ على نظافة اليدين

قد تؤدي الجراثيم على اليدين إلى إصابة الجروح بالعدوى و الطعام بالتلوث, يجب غسل اليدين بعد استخدامها في بعض الأمور التي تؤدي إلى العدوى, مثل نقل أي مادة قد تكون مصدر للعدوى,و بعد الخروج من دورة المياه, وبعد العناية بالمرضى, و قبل التعامل مع الطعام أو أدوات الطعام أو شرب الماء باليدين,و احرص على قص الأظافر دائماً, و يجب الامتناع عن وضع الأصابع في الفم.

❖ حافظ على نظافة الشعر

الشعر من الأماكن التي تتجمع فيها البكتريا و الفطريات و القمل, فالمحافظة على الشعر نظيفاً يمنع مثل هذه الأمور.

❖ حافظ على نظافة الملابس

يجب المحافظة على نظافة الملابس و أغراض النوم حيث إنا أماكن لنمو البكتيريا و الفطريات والطفيليات التي تصيب الجلد, ويجب محاولة تنظيف الملابس الخارجية فور اتساخها, حاول أن تلبس ملابس داخلية نظيفة و جوارب نظيفة كل يوم.

في حالة فقد الماء يجب تعريض الملابس للهواء و الشمس لمدة ساعتين يومياً ,و يجب تهوية أكياس النوم بعد كل استخدام, و ذلك بجعل الداخل إلى الخارج (قلبها).

❖ حافظ على نظافة الأسنان

يجب تنظيف الفم والأسنان باستخدام فرشاة الأسنان و معجون الأسنان مرة واحدة يومياً على الأقل. كما يجب استخدام السواك بشكل مستمر و لعمل السواك استخدم غصن من النباتات , و يمكن أيضا وضع قطعة قماش على طرف الإصبع و دعك الأسنان بها, وبدلاً عن معجون الأسنان يمكن استخدام الصابون, الملح, الرمل ,ثم يغسل الفم بالماء أو الماء والملح أو شاي شجرة الصفصاف ,استخدام خيط تنظيف الأسنان أيضاً فهو يساعد على المحافظة صحة الأسنان, اما إذا كانت الأسنان مصابة بتسوس الأسنان ويوجد تجويف في السن, فتعمل حشوة للسن من الشمع أو الأسبرين(الاسبيرو) أو الفلفل الحار أو معجون الأسنان أو الزنجبيل, يجب تنظيف التجويف من بقايا الطعام بشكل جيد قبل وضع الحشوة.

❖ العناية بالقدمين

يجب تهوية و تنظيف الحذاء من الداخل قبل استخدامه. كما يجب غسل وتمرين القدمين بشكل شبه يومي,ويجب قص الأظافر بشكل جيد ,مع الانتباه عند قص الأظافر على أن تكون بشكل مستقيم حتى لا يؤذي طرف الظفر الإصبع.

أستخدم جوارب ناشفة, كما يجب و ضع بطانة داخلية للحذاء.

أفحص القدمين بشكل يومي للتأكد من عدم وجود فقاعات مائية, فإذا وجدت فقاعة مائية في القدم و كانت صغيرة و غير مفتوحة فيجب عدم فتحها, بل تقليل الاحتكاك عليها بوضع بطانة بينها و بين الحذاء,اما إذا كانت الفقاعة مفتوحة فيجب التعامل معها على أنا جرح, بالتالي يلزم تنظيفها و وضع غيار عليها بشكل يومي.

لا تحاول فتح الفقاعات, و للتخلص من الفقاعات ان كان ولا بد قم بعمل ما يلي:

- نظف الفقاعة من الخارج.
- بواسطة إبرة و خيط طبي ان وجد , أو ابرة نظيفة على الأقل, قم بتمرير الإبرة و الخيط من داخل الفقاعة.
- قص الخيط من الإبرة ,و أترك الخيط مار من خلال الفقاعة, سوف يقوم الخيط بامتصاص السائل واخراجه للخارج بدون الحاجة لفتح الفقاعة.
- قم بوضع بطانة حول الفقاعة.

❖ إحصل على راحة بشكل جيد

يحتاج الإنسان إلى حد أدنى من الراحة للاستمرار بالعمل, حاول أن تحصل على مقدار و لو بسيط من الراحة في أثناء العمل مثلاٍ عشر دقائق كل ساعة. تعلم أن تحصل على الراحة و الهدوء في ظروف غير طبيعية, إذا كان المقاتل لا يستطيع الحصول على الراحة بشكل جيد فيمكن أن يتحول من مجهود عقلي إلى جسدي أو العكس لفترات و جيزة ,مما يعطيه بعض الانتعاش.

❖ المحافظة على نظافة الموقع.

يجب المحافظة على نظافة الموقع من الفضلات البشرية ,باستخدام المراحيض ,فان لم توجد و غالباً كذلك, يجب دفن البول و البراز, و ذلك بأن يتم الإخراج في حفرة بسيطة ثم دفنها عند الانتهاء. احصل على الماء من الاماكن المرتفعة عن مكان الموقع, ويجب تنقية المياه.

الطوارئ الطبية

من الطوارئ الطبية التي قد تصادف المقاتل, المشاكل التنفسية والـ يف الشديد والصدمة.

❖ إضطرابات التنفس

أي من الأمور التالية قد يؤدي إلى غلق مجري التنفس و بالتالي منع التنفس:

- وجود مواد في الفم تقوم بقفل القصبة الهوائية .
- إصابات الوجه والرقبة.
- تيج وانتفاخ الفم و الحنجرة نتيجة لاستنشاق الدخان أو اللهب أو الغازات و الإبخره المهيجة أو نتيجة لبعض أنواع الحساسية.
- ثني الرقبة للامام بشكل شديد, بحيث تلتصق الذقن بالصدر, قد يؤدي إلى قفل مجري التنفس.
- عند الغيبوبة أو الإغماء يسقط اللسان الى الخلف نتيجة لارتخاء العضلات و بالتالي يقفل الحنجرة و يسبب الأختناق.

❖ الـ يف الشديد.

الـ يف الشديد من أهم أسباب الخطورة على الحياة, فقدان لتر من الدم يسبب أعراض صدمه متوسطة الشدة, فقدان ٢ لتر من الدم يسبب أعراض شديدة من أعراض الصدمة ,فقدان ٣ لتر من الدم بشكل سريع عادة يؤدي إلى الوفاة.

❖ الصدمة

الصدمة (رد الفعل السريع من قبل الجسم) ليس بمرض و إنما هي حالة طبية تنتج عن عدم قدرة القلب على ضخ كمية من الدم عبر الشرايين تكفي لحاجة الأعضاء و الأجهزة والأنسجة.

خطوات إنقاذ الحياة

يجب السيطرة على الارتباك من قبلك و قبل المصاب ,حاول تدئته نفسياً و إبقاءه في حالة سكون.
قم بعمل فحص سريع للبحث عن مكان الإصابة, و قم بعمل الإسعافات الأولية ابتداء بالتنفس و ا اري الهوائية ,مع ملاحظة أن ال يف الشرياني الشديد قد تكون له الأولوية أحياناً.

إفتح مجري الهواء و أبقه مفتوحاً

يمكن فتح مجري التنفس و المحافظة عليه مفتوحاً باستخدام الخطوات التالية:

أولا:
افحص إذا كان المصاب يعاني من قفل جزئي أو كلي للجهاز التنفسي ,ولاحظ إذا كان يستطيع التنفس أو الكلام بدون مساعدة. لا تتدخل إذا كان يستطيع ذلك بنفسه ,ولكن كن جاهز للتدخل, قم بتهدئة المصاب ,وإذا لم يستطع المصاب تنظيف و فتح مجري التنفس,قم بتنظيف و فتح ا ري و إعطاء تنفس للمصاب عن طريق الفم. و إذا كان مجري التنفس مغلق تماماً ,قم بالضغط على البطن ضغطات متتالية لمحاولة فتح ا ري.

ثانياً:
لتنظيف الفم باستخدام الإصبع قم بإخراج الأجسام الغريبة من الفم سواء أسنان أو أسنان اصطناعية أو رمل, وذلك بجعل الإصبع على شكل خطاف, و ابتدأ من داخل الفم من جهة إلى الجهة الأخرى مروراً بأسفل الفم.

ثالثاً:
باستخدام دفع الفك السفلي للأعلى (الأمام) قم بوضع مرفقيك.بجانب رأس المصاب وبكلتا اليدين أمسك الفك السفلي وأدفعه للأعلى, وباستخدام الإبام قم بفتح الفم فيما أنت ممسك بالفك السفلي شكل (٤-١)



شكل 4- 1 طريقة دفع الفك للاعلى

رابعاً:

بعد فتح مجري التنفس , لأعطاء المصاب التنفس الاصطناعي قم بإغلاق أنف المصاب بالإبام والسبابة, ثم انفخ في فم الصاب نفسين طويلين متتابعين,مع ملاحظة ارتفاع صدر المصاب أثناء اعطاء التنفس و ارتخاءه أثناء خروج الهواء, للتأكد من صحة عملية التنفس انتبه لما يلي:

- أنظر إلى الصدر أثناء ارتفاعه و انخفاضه.
- استمع إلى صوت خروج الهواء من الصدر.
- قم بإحساس الهواء أثناء خروجه من صدر المصاب على وجهك, بعد إعطاء التنفس.

خامساً:

إذا لم يتمكن المصاب من التنفس بشكل طبيعي بعد المحاولة الأولى,يجب الاستمرار بعمل التنفس الاصطناعي له.

سادسا:

هناك احتمال أن يقوم المصاب بالاستفراغ (القيء) أثناء عملية التنفس الاصطناعي, يجب الانتباه لذلك و ان حصل يجب تنظيف الفم.

ملاحظة: قد يحتاج المصاب الى الإنعاش القلبي الرئوي بعد فتح مجري التنفس, و لكن يجب أن يتم إيقاف ال ف قبل ذلك.

السيطرة على الا يف

في ظروف القتال أو الظروف الصعبة يجب السيطرة على الا يف الشديد مباشرة لأن السوائل التعويضية قد لا تكون موجودة ,و قد يموت المصاب في خلال دقائق بسبب هذا الا يف .و ينقسم الا يف بحسب مصدره إلى قسمين:

- **الا يف الشرياني**:

الشريانات هي الأوعية الدمويه التي تحمل الدم من القلب إلى سائر الجسم, والدم الخارج من الشريان يكون أحمر فاتح و يتدفق على شكل دفعات مماثلة للنبض, و نظراً لأن الدم في الشرايين يكون تحت الضغط فأن الا يف من شريان كبير يؤدي إلى فقدان كمية كبيرة من الدم بشكل سريع, وعليه فأن أكثر أنوع الا ف خطورة هو الا ف الشرياني والذي قد يؤدي إلى الموت أن لم تتم السيطرة عليه بسرعة.

- **الوريدي:**

الدم الوريدي هو الدم الذي يجري في الأوردة ويكون عائداً من الجسم إلى القلب, ويكون الا ف بشكل متواصل و ليس على شكل نبضات و لون الدم أحمر قاني(غامق),و قد يكون فيه زرقة.و عادة تتم السيطرة على الا ف الوريدي بشكل أسهل من الا ف الشرياني.

- **الشعيرات الدموية**:

عبارة عن أوعية دموية دقيقة جداً تصل بين الأوردة والشرايين ,و الا ف منها يكون عند الإصابات السطحية و الخدوش, وهذا النوع من الا ف سهل السيطرة عليه.

والآن إلى طرق السيطرة على الا ف:

- **الضغط المباشر:**

أفضل وسيلة لإيقاف الا يف الخارجي هي الضغط على الجرح النازف بشدة ولفترة طويلة نسبيا لإيقاف الا يف وإغلاق مجري الدم.

إذا لم يتوقف الا يف بعد ٣٠ دقيقة من الضغط المتواصل فيلجاء لاستخدام الضماد الضاغط, وهو عبارة عن ضماد سميك أو قماش سميك يوضح مباشرة على الجرح بواسطة رباط ضاغط شكل (٤ ـ ٢) يجب أن يكون الرباط ضاغط بشكل أقوى من الرباط العادي, ولكن بحيث يسمح بمرور الدم إلى باقي العضو. بعد وضع الضماد الضاغط لا تزيله من مكانه حتى وأن أصبح مليء بالدم. يترك الضماد الضاغط لمدة

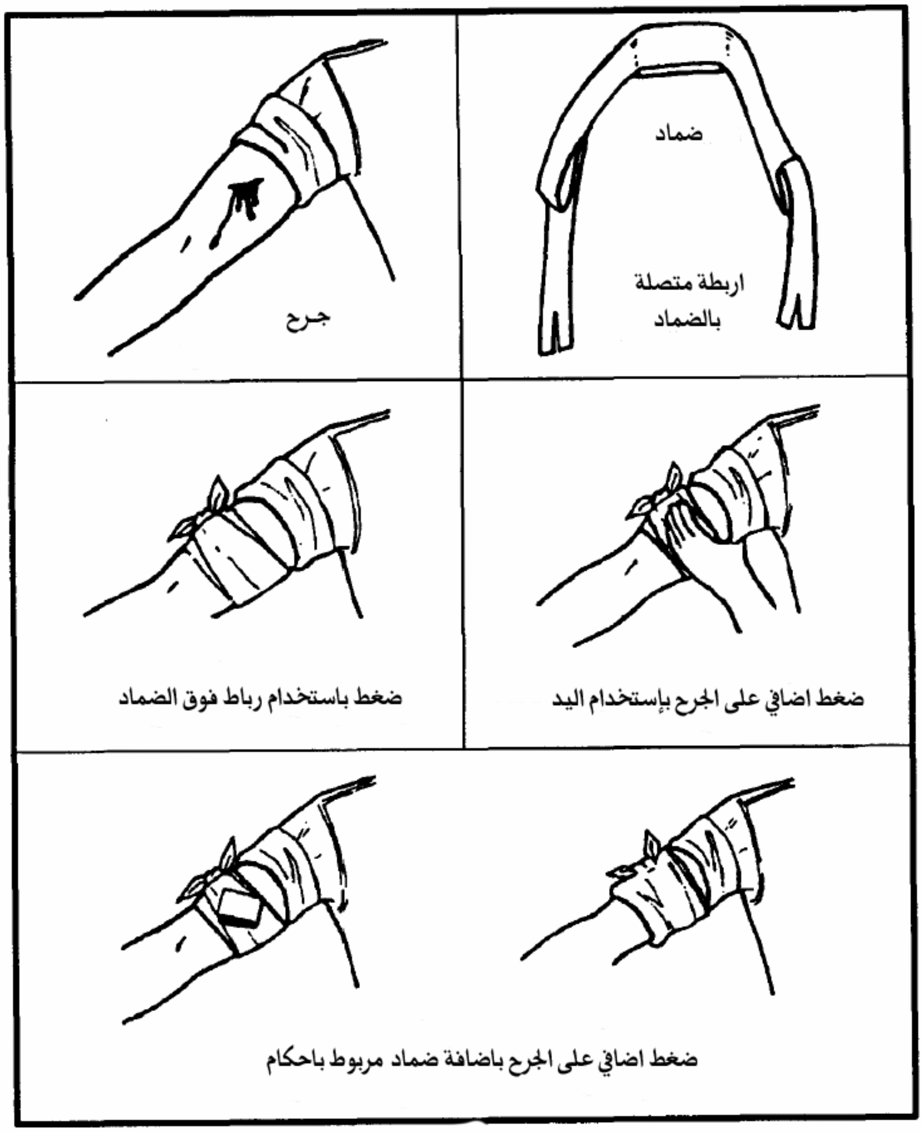
يوم أو يومين و بعد ذلك يمكن إزالته ووضع ضماد أصغر. إذا كان البقاء في الظروف الصعبة مدة طويلة فيجب محاولة فحص الجرح بشكل يومي و تغير الضماد لتلافي العدوى.

- **رفع العضو المصاب**:

رفع العضو المصاب فوق مستوى القلب يساعد على عودة الدم إلى القلب كما أنه يقلل الضغط الدموي في ذلك العضو, ورفع العضو المصاب لايكفي لايقاف النزيف في الغالب, إلا أنه يساعد و عليه يجب استخدام الوسائل الأخرى,مع ملاحظة أنه عند الإصابة بعضة الثعبان أحرص على بقاء العضو المصاب الى الأسفل.

- **نقاط الضغط**:

نقاط الضغط في الجسم هي نقاط سطحية يمر فيها شريانات تحت الجلد مباشرة أو هي نقاط تمر الشريانات فيها فوق النتوءات العظيمة.
يمكن اللجوء إلى ضغط هذه النقاط للتقليل من مرور الدم إلى منطقة النزيف إلى أن يتم عمل باقي الإسعافات. علماً بأنه عادة يكون هناك أكثر من شريان يغذي المكان.ش(٤ ـ ٣).



شكل 4- 2 استخدام الضماد الضاغط

إذا لم تستطيع تذكر مناطق الضغط حاول أن تضغط على نهاية المفصل فوق المنطقة المصابة.

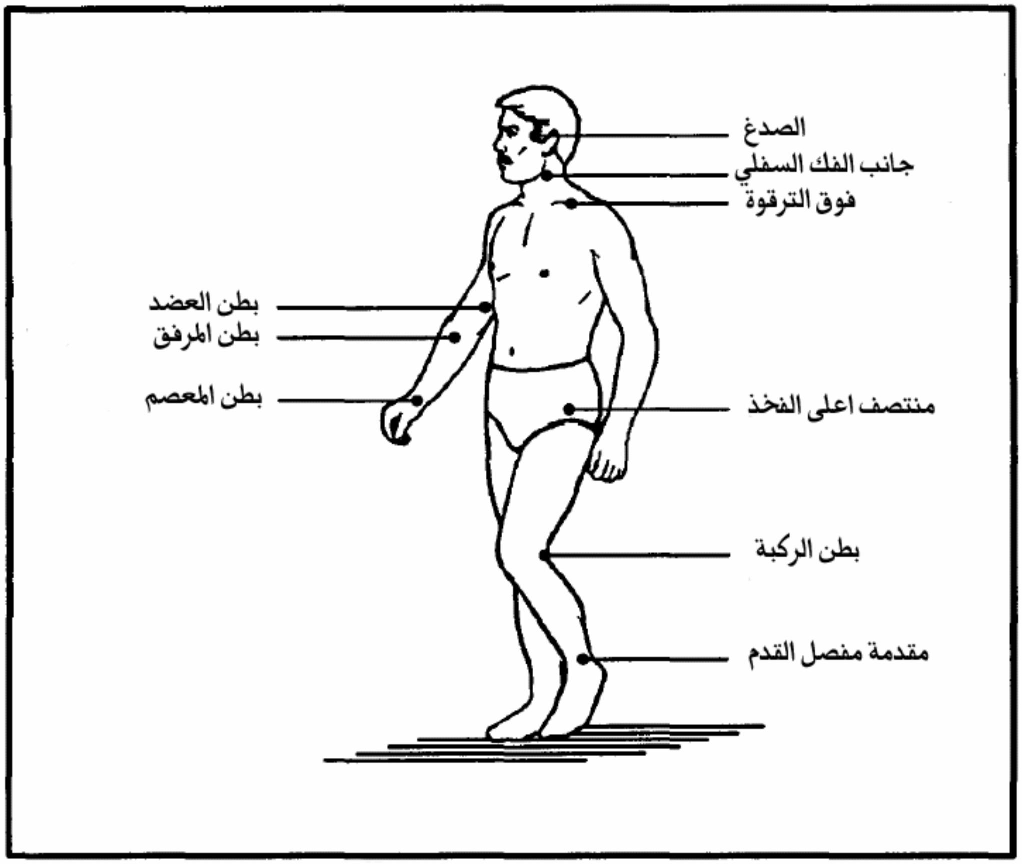
اليد – مفصل الرسغ.

القدم – مفصل الكاحل.

الرأس- الرقبة مع الحذر.

تحذير

يجب الانتباه عند الضغط على الرقبة لأن ذلك قد يؤدي إلى الغيبوبة أو الوفاة. كما يجب عدم و ضع رباط ضاغط على الرقبة.



شكل 4- 3 مناطق الضغط

❖ الضغط بواسطة الأصابع

يمكن استخدام إصبع أو اثنان للضغط المباشر على العرق النازف حتى يتم اتخاذ باقي الإجراءات.

❖ التورنكه الرباط الضاغط (بخلاف الضماد الضاغط):

يلجأ إلى استخدام الرباط الضاغط فقط عند عدم القدرة على السيطرة على الا يف باستخدام باقي الوسائل. ان ترك الرباط الضاغط لفترة طويلة قد يؤدي إلى تلف العضو نتيجة لعدم وصول الدم له وإصابته بالتسمم (الغرغرينا).كما أن وضع الرباط الضاغط بشكل غير صحيح قد يؤدي إلى إصابة الأعصاب و الانسجة بالتلف في مكان وضع الرباط.

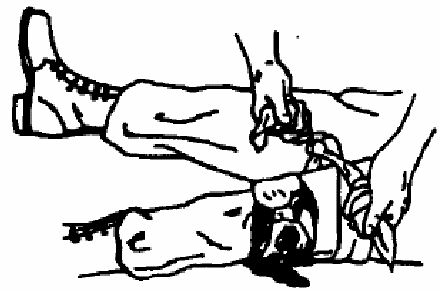
إذا كان لا بد من استخدام الرباط الضاغط, يوضع الرباط حول العضو المصاب, على مسافة ٥-١٠سم فوق الجرح, بين الجرح والقلب .لا تضع الرباط الضاغط على الجرح مباشرة و لا على الكسر مباشرة.
ثم استخدم عصا لشد الرباط الضاغط ,و يجب الضغط حتى يتوقف ال ف فقط.
بعد شد الرباط قم بربط طرف العصا إلى العضو المصاب ,حتى لا يرتخي الرباط. بعد تثبيت الرباط الضاغط قم بتنظيف الجرح وضع ضماد. إذا كان المصاب بدون مرافق ,يجب عليه عدم فك الرباط الضاغط. ولكن في حالة و جود مرافق فيقوم المرافق بإرخاء الرباط الضاغط كل ١٠-١٥ دقيقة لمدة دقيقة أو دقيقتين للسماح بمرور الدم إلى سائر العضو و ذلك لمنع الضرر عنه.ش(٤ ـ ٤)

❖ أمنع و عالج الصدمة:

توقع حدوث الصدمة للمصاب – و عليه يجب علاج كل المصابين كما سيأتي بغض النظر عن ظهور الأعراض. شكل ٤-٥

- إذا كان المصاب بوعيه ضعه على سطح أفقي مع رفع القدمين ١٥-٢٠سم.
- إذا كان المصاب مغمي عليه ,ضع المصاب على جنبه أو على بطنه بحيث يكون وجهه إلى أحد الجانبين, لمنع الاختناق بالاستفراغ أو الدم.
- إذا كنت لا تدري ما هو الوضع الصحيح ,ضع المصاب بشكل أفقي ولا تحاول تحريكه.
- حافظ على حرارة جسم المصاب و ذلك بعزله عن ما يحيط به و ربما أيضا بإضافة مصدر خارجي للتدفئة.
- إذا كان المصاب مبلل , غير ملابسه المبللة بأخرى جافة بسرعة .
- اعمل مأوى لحماية المصاب و عزله عن الجو.
- استخدم ما بحوزتك من مواد دافئة ,سوائل ,كيس نوم دافئ ,صخور حاره ,شخص آخر, نار بجانب المصاب و ذلك لتدفئته.
- إذا كان المصاب بوعيه أعطيه كميات قليلة من محلول السكر أو الملح عن طريق الفم.

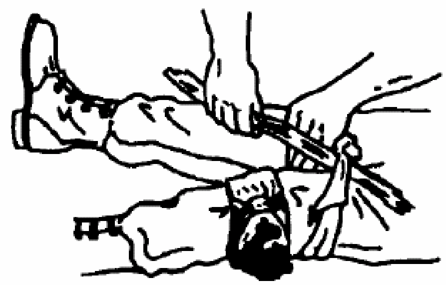
1 اعمل رباط حول العضو باستخدام عقدة مربعة



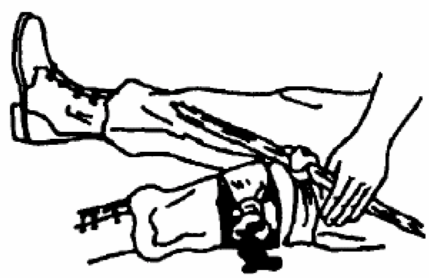
عقدة مربعة



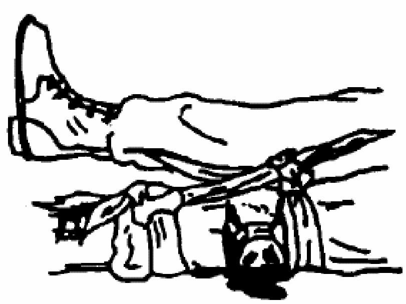
2 مرر عصا او ما شابهها اسفل العقدة



3 اشدد الرباط الضاغط و ذلك بلف العصا لإيقاف النزف الشرياني



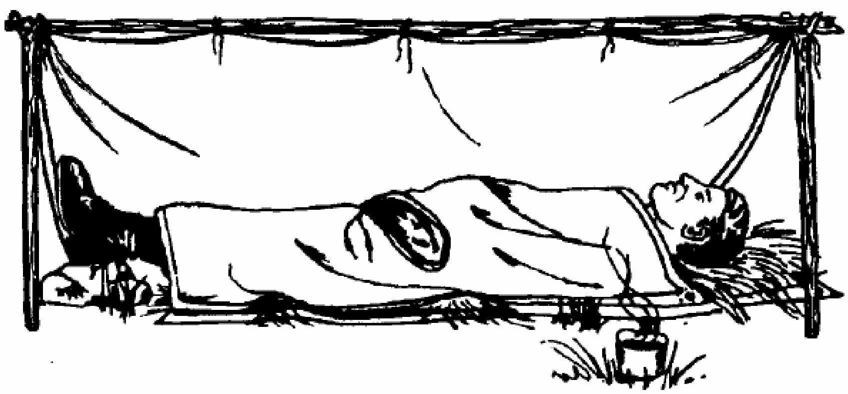
4 اربط طرف العصا الى العضو حتى لا تنفك العقدة



شكل 4-4 استخدام الرباط الضاغط

المصاب الذي بوعيه

* ضع عازل بين المصاب والارض.
* احم المصاب من تاثير الاجواء.
* حافظ على درجة حرارة جسم المصاب.
* ارفع رجلي المصاب 15 ـ 20 سم عن الارض.
* ضع المصاب على مكان مستوي.
* ازل جميع الملابس المبللة.
* اسق المصاب سوائل دافئة.
* اجعل المصاب يرتاح لمدة 24 ساعة.



المصاب فاقد الوعي

نفس السابق باستثناء:

* ضع المصاب على جانبه بحيث يكون الوجه إلى نفس الجهه، لمنع اختناق المصاب بالقيء أاو الدم.
* لا ترفع الرجلين.
* لا تقدم سوائل عن طريق الفم.



شكل 4- 5 علاج الصدمة

❖ المصاب الذي بوعيه (لم يفقد الوعي):

١. ضعه في مستوى أفقي.
٢. ابعد الملابس المبللة.
٣. أعط سوائل دافئة.
٤. أعطه راحة لمدة ٢٤ ساعة على الأقل.
٥. اعزل المصاب عن الأرض.
٦. ابعده عن العوامل الجوية .
٧. أرفع الأقدام عن الأرض ١٥-٢٠ سم.

❖ المصاب فاقد الوعي:

يعامل بنفس طريقة المصاب فاقد الوعي باستثناء:

١. ضع المصاب على جانبه و رأسه إلى الجانب لمنع الأختناق بالدم أو القيء.
٢. لا ترفع الأقدام.
٣. لا تعطه سوائل.

تابع علاج الصدمة:

- إذا كان المصاب فاقد الوعي أو يعاني من إصابة في البطن لا تعطه سوائل عن طريق الفم.
- احرص على إعطاء المريض راحة لمدة ٢٤ ساعة على الأقل.
- إذا كنت أنت المصاب و كنت بدون رفقه, استلق في منطقة منخفضة (حفرة) خلف الاشجار أو في مكان عازل عن الأجواء مع ملاحظة بقاء الرأس منخفض أكثر من الجسم.
- إذا كنت مع المصاب أعد تقييم حالته بشكل دوري و مستمر.

إصابات العظام و المفاصل

و من ضمنها الكسور والخلع و الالتواءات

الكسور

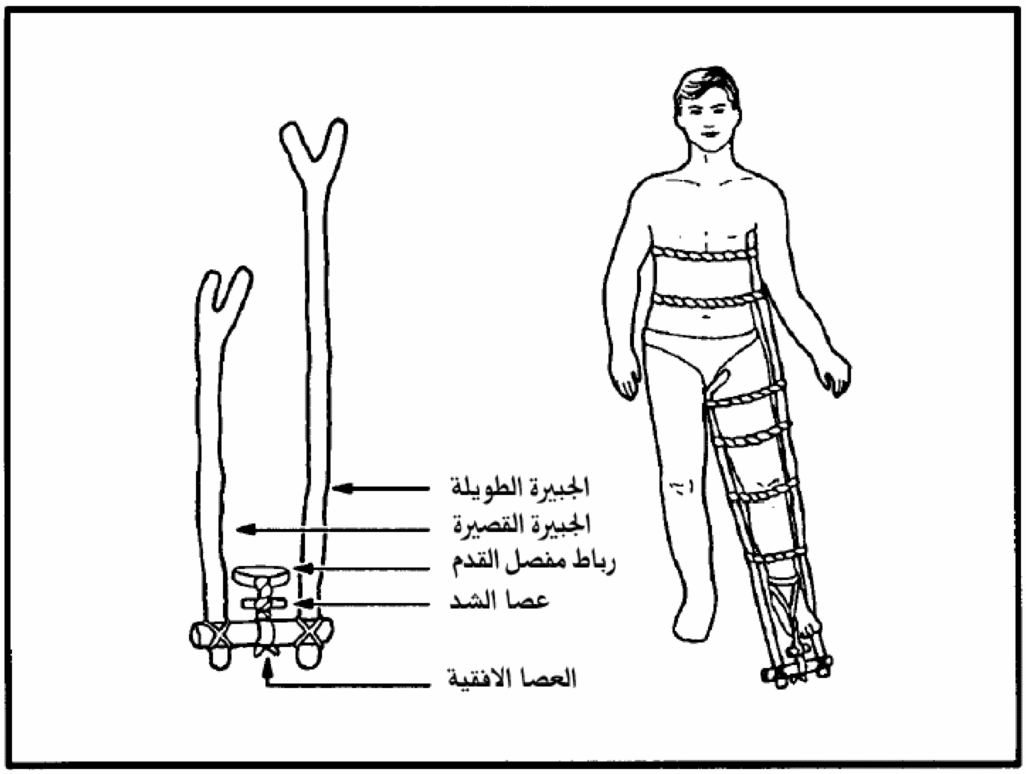
الكسور نوعان مفتوحة (مركبة) و مغلقة.

- **الكسر المفتوح (المركب)** :
عبارة عن كسر و جرح في نفس الوقت و قد يظهر العظم من داخل الجرح, وبعد التعامل مع الكسر يتم التعامل مع الجرح.

- **الكسر المغلق** :
لا يكون معه جرح, ويتعامل معه بتعليمات تثبيت الكسور, أي (منع العضو من الحركة – أعاده العضو الى شكلة الطبيعي – وضع الجبيرة).

- **أعراض الكسر** :
(الألم, تغير اللون, الانتفاخ, تغير الشكل ,فقدان الوظيفة للعضو المكسور, صوت أو إحساس بالاحتكاك بين الجزئين من العظم).
و تكمن خطورة الكسر في احتمال الأذى للأعصاب أو العروق التي حول منطقة الكسر, و بالتالي يجب تحريك العضو المكسور حركة بطيئة جداً و قليلة و بحذر.
و إذا لاحظت أن العضو المصاب أسفل الكسر أصبح باردا أو متورما أو باهت اللون أو فيه خدار أو تنميل فهذا دليل على إصابة الأوعية الدموية بالأذى في منطقة الكسر و خصوصاً إذا رافق هذا أعراض الصدمة, فانه غالباً ما يكون أحد العروق الكبار قد تأذى و يجب التعامل معه بسرعة والتعامل مع الصدمة.

غالباً تحتاج إلى شد العضو المكسور و المحافظة على عملية الشد هذه حتى يتم وضع الجبيرة على الكسر. بالنسبة للعظام الصغيرة فالأمر يسير ويمكن القيام بعملية الشد هذه , وبالإمكان عمل الشد بوضع اليد أو القدم بين التقاء غصنين ,ثم الدفع الى الخا رج ,فيحصل بذلك الشد, تم توضع الجبيرة.
ولكن عظم الفخذ محاط بعضلات قوية وبالتالي هناك صعوبة في عمل الشد و الحفاظ عليه لفترات طويلة, وللتخلص من هذه الإشكالية فأنه بالإمكان عمل جبيرة من المواد الأولية
شكل ٤-٦.



شكل 4- 6 جبيرة الشد المبتكرة

أحضر عصاتين قطر الواحدة ٥سم على الأقل بحيث تكون لها ناية على شكل y. وبحيث يكون طول الأولى من الإبط إلى أطول من الساق السليمة بـ ٢٠ – ٣٠ سم ,و الثانية من داخل الفخذ إلى أطول من الساق السليمة بـ ٢٠-٣٠سم. حاول أن تكون المسافة بعد القدم متساوية في كلا العصاتين.

- ضع لفائق من القماش على كلا العصاتين, قم بنحت مجري صغير (ثلمة) على العصاتين من الجهة السفلى بحيث يتم تثبيت عصى قصيرة قطرها ٥سم و طولها ٢٠-٣٠ سم بشكل أفقي يمسك العصاتين مع بعضهما.
- باستخدام المواد المتوفرة قم بربط العصاتين على الجسم من الأعلى و على الساق من الأسفل.

- قم بعمل ربطة حول الكاحل ,ثم اربط طرفي الربطة بالعصا الأفقية. وبواسطة عصا أخرى قم بلف الربطة المتصلة بالكاحل من الأعلى والعصا الأفقية من الأسفل كأنا رباط ضاغط, فتقوم هذه الربطة بشد الكاحل باتجاه العصا الأفقية.
- استمر بشد الربطة إلى أن تصبح الساق المكسورة بطول الساق الطبيعية.
- قم بربط العصا التي استخدمتها للشد حتى لا تنحل الربطة ولا يرتخي الشد.

ملاحظة: مع مرور الوقت قد يرتخي الشد, فيجب أعادته إلى وضعه الأصلي, وإذا أحتجت لتغيير الجبيرة حافظ على الساق مشدودة ولو يدوياً حتى يتم تغيير الجبيرة أو إصلاحها.

الخلع أو فك المفاصل

خلع المفاصل ينتج عن انفصال العظام المكونة للمفصل,خلع المفصل قد يكون مؤلماً جداً و قد يؤدي إلى الإضرار بالأعصاب أو العروق التي تمر حول ذلك المفصل مما يؤثر على العضو اسفل المفصل, عليه يجب إعادة المفصل إلى وضعه بأسرع وقت ممكن.

أعراض الخلع المفصلي تشبه أعراض الكسر ألم – انتفاخ – تغير اللون , عدم القدرة على حركة العضو (حركة بسيطة) و تغير شكل المفصل.

وعلاج الخلع يكون بإعادة العظم إلى مكانه الطبيعي, ثم تثبيت المفصل و إعادة تأهيل العضو المصاب.

يوجد عدة طرق لإعادة المفصل المخلوع إلى مكانه الطبيعي, ولكن الشد اليدوي أو استعمال الأوزان تعتبر من أسهل وآمن الطرق. وبعد أن يتم إعادة المفصل إلى مكانه الأصلي يخف الألم بشكل كبير ,و يعود عمل العضو والدورة الدموية إلى الحالة الطبيعية.وللتأكد من عودة المفصل إلى مكانه الطبيعي يحتاج إلى أشعة سينية, ولكن بسبب عدم وجودها ننظر الى شكل المفصل و نحسه ونقارنه بالمفصل الطبيعي في العضو الآخر,بالتالي يمكن التأكد من عودته الى مكانه الطبيعي.

قم بتثبيت المفصل بعد إعادته إلى مكانه الطبيعي ,و تثبيته يكون بوضع جبائر لمنعه من الحركة. و الجبائر تكون مبطنه ويجب فحص الدورة الدموية بعد ربط كل رباط.

لإعادة المفصل إلى العمل قم بفك الجبيرة بعد ٧-١٤ يوم ,وبالتدريج يقوم المصاب باستخدام المفصل حتى يعود إلى وضعه الطبيعي.

❖ الالتواء:

تمدد الأربطة بشكل فوق العادي و بشكل كبير بسبب الالتواء يؤدي إلى الأعراض التالية: الألم, الانتفاخ, و تغير اللون إلى الأزرق أو الأسود.

- **لعلاج الالتواء**:
  - يلزم إعطاء راحة للمفصل .
  - استخدام الثلج أو البرودة الشديدة لمدة ٢٤ساعة ,ثم تحول إلى الكمادات الساخنة بعد ذلك.
  - وضع ضماد ضاغط على المفصل أو جبيرة للمساعدة في تثبيت المفصل الملتوي, ويمكن إبقاء الحذاء الطويل ليعمل عمل الجبيرة اذا التوت القدم, إلا إذا كانت الدورة الدموية متأثرة.
  - ارفع العضو المتأثر بالالتواء.

العض واللدغ

الحشرات من مصادر المشاكل في الظروف الصعبة وهي ليست مصدر للإزعاج فقط, وإنما هي أيضاً حاملة للأمراض و قد تسبب الحساسية أحياناً , و الحشرات منتشرة في جميع أنحاء العالم.

- **القراد**: يحمل و ينقل الامراض و هو منتشر في أمريكا ,و من الأمراض التي ينقلها حمى جبال روكي و مرض لايم.
- **البعوض:** ينقل الملاريا و كثير من الأمراض الحمية.
- **الذباب**: ينقل العدوى و ذلك عندما يلامس مصادر العدوى , ومن الأمراض التي ينقلها الذباب مرض النوم. اليتوفئيد, الكوليرا و الدستاريا.
- **البراغيث**: تنقل الطاعون.
- **القمل:** ينقل الحمى الإرتجاعية و التيفوئيد.

وأفضل طريقة للحماية بأذن الله من الأمراض الناتجة عن الحشرات هي باستخدام التطعيم (التحصين) واستخدام الجرعات النشطة الواقية من هذه الأمراض,و تفادي المناطق الموبوءة ,واستخدام طارد الحشرات (كريمات أو روائح) واستخدام الناموسية ,وارتداء الملابس بشكل جيد.
و عندما تتعرض للدغ الحشرات لا تحك المنطقة حتى لا تجرحها و تعرضها لمزيد من الالتهاب والعدوى. يجب تفحص الجسم على الأقل مرة واحدة يومياً للتأكد من أنه لا توجد حشرات ملتصقة به, وللتخلص من القراد الملتصق بالجسم قم بتغطية القراد بالفازلين أو أي مادة ثقيلة ,زيت ثقيل,غراء لمنع الهواء عن الحشرة ,فتقوم الحشرة بترك مكان العضة وبالتالي يسهل إبعادها عن الجسم, مع ملاحظة ازالة الحشرة كاملة ,وبالإمكان استخدام ملقاط لإزالة الحشرة وأحرص على عدم عصر الحشرة أثناء إزالتها, وكذلك أحرص على مسكها من جهة الرأس, أغسل يديك بعد إزالة الحشرة و قم بتنظيف مكان القرصة (اللدغة) يومياً.

❖ العلاج:

من الصعوبة سرد طرق علاج لدغ الحشرات بشكل مفصل و لكن بشكل عام يمكن عمل التالي:

- إذا كان بالإمكان الحصول على المضادات الحيوية فيمكن استخدامها ,و يجب على الشخص معرفة أنواع المضادات التي يحملها معه و طريقة استخدامها.
- التطعيم (التحصين) قبل القيام بالمهمة فالوقاية خير من العلاج .
- الأمراض التي تنتقل عن طريق الذباب يمكن علاجها عادة بالبنسلين أو الأرثرومايسين.
- معظم الأمراض المنقولة عن طريق القراد و البراغيث و القمل يمكن علاجها بالتتراسايكلين.
- معظم المضادات الحيوية تأتي على شكل حبوب جرعة الحبة ٢٥٠ ملجم –٥٠٠ملجم و إذا لم تتمكن من معرفة الجرعة العلاجية فيمكن أخذ حبتين أربع مرات يومياً لمدة ١٠-١٥ يوم.وهذه الجرعة غالباً تكفي لقتل معظم أنواع البكتريا بأذن الله.

❖ قرصات النحل و الدبابير:

تترك النحلة إبرتها و غدة السم ملتصقة بالجسم إذا قرصت الشخص , و للتخلص من الإبرة و غدة السم قم بحك المكان بأظافرك أو بسكين حيث أن عصر الغدة يؤدي إلى إفراغ كمية اكبر من السم في الجسم.
قم بغسل المكان بالماء والصابون للتقليل من فرص العدوى ,إذا كنت تعلم أو تتوقع أنك تعاني من حساسية لسم النحل فالأولى أن تحمل معك مضادات الحساسية, و للتخلص من الآم القرصة يمكن وضع التالي:

- كمادات باردة.
- وضع خليط من الطين والرماد.
- عصارة الهندباء البرية.
- مادة جوز الهند.
- ثوم .
- بصل.

عضات العناكب و لدغات العقارب :

❖ الأرملة السوداء

(عنكبوت) تعرف بوجود بقعة حمراء (على شكل الساعة الرملية) على بطنها, انثى العنكبوت هي التي تقوم بالعض , و يؤثر سمها على الجهاز العصبي, عادة تكون العضة غير مؤلمة في البداية و لكنها تصبح أكثر أيلاماً بالتدريج و يستمر الألم بالانتشار ليعم كل أنحاء الجسم ثم يستقر في البطن والأرجل, يلي ذلك أحياناً حصول مغص في البطن وغثيان و استفراغ بالإضافة إلى طفح جلدي ,كذلك يمكن أن يحدث ضعف عام, رعشة, تعرق, و زيادة إفراز اللعاب, و قد يحدث للمصاب صدمة (انخفاض في الضغط وزيادة في النبض و تسارع التنفس وإغماء).

ثم تبدأ الإعراض بالزوال تدريجياً و ذلك بعد بضع ساعات من العضة لتزول كلياً بأذن الله خلال عدة أيام.

يعالج المريض من آثار الصدمة و قد يحتاج إلى أنعاش قلبي رئوي.

قم بتنظيف وضماد مكان العضة لمنع العدوى, علماً بأنه يوجد مصل مضاد لهذا النوع من سم العناكب.

❖ العنكبوت ذو البيت المخروطي

عنكبوت كبير بني أو رمادي اللون يعيش في استراليا, أعراض العضة و علاجها هو نفسه المستخدم مع الأرملة السوداء.

❖ عنكبوت المنازل البني

(أو العنكبوت الناسك البني) هو عنكبوت صغير بني, فاتح اللون عليه علامة سوداء على ظهره.وعادة المريض لا يشعر بالعضة أو يكون الإحساس بالالم خفيف جداً. و لكن خلال ساعات تظهر منطقة حمراء مؤلمة و في منتصفها نقطة زرقاء, وقد لا يحدث تلف للأنسجة في مكان العضة دائماً ,ولكن من الممكن ان يظهر خلال ٣- ٤ أيام في المكان شكل يشبه النجمة, قاسي الملس ذو لون بنفسجي, ثم تصبح المنطقة سوداء خلال أسبوع أو اثنين ثم تسقط المنطقة الجافة و تترك قرحة مفتوحة, ثم تظهر العدوى الثانوية في المكان ,و يصاحبها تضخم في الغدد اللمفاوية في المنطقة. ومن خصائص عضة العنكبوت الم لي الصغير هذه القرصة التي تبقي لمدة أسابيع إلى شهر حتى تلتأم, و أحياناً يكون هناك رد فعل شديد و قد يؤدي إلى الوفاة. ومن ردود الفعل الحمى, الرعشة,آلام المفاصل, الاستفراغ, الطفح الجلدي على كامل الجسم, وهذه تحصل غالباً في الأطفال والأشخاص ذوي المناعة المنخفضة.

❖ العنكبوتة الذئبية

عناكب كبيرة ذات شعر كثيف تعيش في المناطق الاستوائية ,معظمها لا يضخ السم عند العض ,و لكن الأنواع التي تعيش في أمريكا الجنوبية تضخ السم في المصاب. و عندها انياب كبيرة ,و فور تلقى العضة يحدث ألم و نزف ويحصل غالبا عدوى ثانوية , علاج عضة هذا النوع يكون كعلاج الجروح المفتوحة مع الحرص أن لا تحدث العدوى الثانوية. وأذا ظهرت أعراض التسمم فيعالج المصاب بنفس طريقة الإصابة من الأرملة السوداء.

❖ العقارب

جميع العقارب سامة بدرجة تقل أو تزيد, وتأثر السموم باحدى طريقتين بحسب فصيلة العقرب:

*رد فعل موضعي شديد مصاحب للآلام والانتفاخ في منطقة اللدغة, واحتمال حدوث نوع من التنميل (الخدار) حول الفم و إحساس بسماكة في اللسان.

*رد فعل عام شديد مع عدم وجود رد فعل موضعي أو رد فعل موضعي بسيط بشكل ألم.

ومن ضمن رد الفعل العام صعوبة في التنفس, إحساس بسماكة في اللسان, تقلصات في الجسم, زيادة إفراز اللعاب,الانتفاخ, الإصابة بالحول, فقدان البصر ,حركة العين بصورة سريعة ولاارادية ,والتبرز اللاإرادي, بالإضافة للفشل في عمل القلب. ونادراً ما تحدث الوفاة, وأكثر من يتأثر الأطفال ومن يعاني من الأمراض و ضغط الدم المرتفع.

ويكون علاج لدغه العقرب مماثلاً لعلاج عضة عنكبوت الأرملة السوداء.

❖ عضات الأفاعي

امكاينة التعرض لعضات الأفاعي في الظروف الصعبة عادة تكون قليلة وخصوصاً إذا كنت تعرف أنواع الأفاعي وأماكن تواجدها وبيئتها. والوفاة من عضات الأفاعي يعتبر نادراً فعادة أكثر من نصف المصابين بعضات الأفاعي لا تكون الأفعى سامه, وربع المصابين فقط يتعرضون لحالة تسمم عامة و شديدة, غير أن التعرض إلى عضة الأفعى في الظروف الصعبة قد يؤدي إلى انخفاض المعنوية للمصاب. فيجب اتخاذ تدابير وقائية تقلل من احتمالات التعرض للعضات و علاجها حال حصولها.

و من الأوليات في حالة التعرض لعضة الأفعى منع تلف الأنسجة في منطقة العضة.
الجرح الذي يكون نتيجة لعضة , بغض النظر عن الحيوان الذي قام بالعض يتعرض للعدوى من البكتريا الموجودة في فم ذلك الحيوان, وبالنسبة لعضات الأفاعي سواءا السامة أو الغير سامة فإن العدوى في مكان الجرح سببها البكتريا في فم الأفعى, وهذه العدوى هي السبب في كثير من التلف الذي يحدث في الأنسجة.
و سموم الأفاعي تنقسم إلى قسمين سموم عصبية و سموم تاجم الجهاز الدوري (الدموي) وكلا النوعين يحتوي انزيمات هاضمة تساعد في تحلل الطريدة. وهذه السموم والإنزيمات تؤدي إلى تلف شديد وموت الأنسجة في مكان العضة وقد تكون المنطقة المتأثرة كبيرة. وهذه المنطقة المتأثرة تحتاج إلى عناية شديدة حيث أنا قد تؤدي في النهاية إلى بتر الطرف المتأثر.
الإصابة بالصدمة و الهلع يؤثران أيضا على المصاب و على علاجه, فالحالة الهستيريةو الهلع تزيد من سرعة الدورة الدموية و بالتالي من سرعة امتصاص السم, وتبدأ اعراض الصدمة بالظهور بعد ٣٠ دقيقة من الإصابة.
ومن المهم تحديد ما إذا كانت الأفعى سامة أو غير سامة. يظهر في مكان العضه الغير سامة صفوف أسنان, أما الأفعى السامة فسواء كان هناك اسنان ام لا ,فان مكان الأنياب يظهر , ناب واحد أو نابان.
ومن أعراض التسمم نزول الدم بشكل واضح من مكان العضة و من الأنف والدبر و مع البول, مع وجود الم و انتفاخ في مكان العضة ,قد يظهر بعد دقائق أو يتأخر لمدة ساعتين.
اما اعراض التسمم العصبي فهي صعوبة في التنفس ,والإصابة بالشلل أو الضعف ,والإرتعاشات الموضعية, والشعور بالخدر ,وهذه الإعراض تظهر عادة بعد ساعة و نصف إلى ساعتين من وقت الإصابة.

فإذا ترجح لديك أن الأفعى سامة قم بعمل التالي:

- قم بتهدئة المصاب و أبقه هادئاً.
- قم بالتجهيز لاحتمالات إصابته بالصدمة, و قم بإعطاءه كمية كبيرة من السوائل, عن طريق الوريد ان أمكن, قم بإزالة جميع ما يحيط بأعضاء المصاب كالساعة اليدوية ,أو الأسورة ,أو الخواتم.
- قم بتنظيف مكان العضة.
- حافظ على مجرى تنفس المريض مفتوحاً و كن مستعداً لإعطاء تنفس اصطناعي أو إنعاش قلبي رئوي.
- قم بوضع رباط ضاغط بين العضة و قلب المريض إن أمكن.
- حاول أن تتخلص من السم بأسرع وقت, و ذلك بعملية الشفط الميكانيكي أو عصر الجزء المتأثر.
- احرص على أن لا يتعاطي المصاب الخمر أو الدخان .
- احرص على أن لا تعطي المصاب المورفين أو مشتقاته أو أي مادة تؤدي إلى تثبيط عمل الجهاز العصبي.
- احرص على أن لا تقوم بعمل جروح عميقة في مكان العضة, حيث أن ذلك يفتح الأوعية الدموية و يساعد الجسم على سرعة امتصاص السم والعدوى .

ملاحظة

إذا كانت الخدمة الطبية تبعد أكثر من ساعة عن مكان الإصابة, قم بعمل قطع لا يتجاوز طوله ٦ملم ولا يتجاوز عمقه ٣ملم فوق كل ثقب من ثقبي النابين, وهذه العملية هي لتوسيع مكان دخول النابين فقط ,بحيث أن عمق القطع يساوي سمك الطبقة الأولى أو الأولى والثانية من الجلد وليس أكثر. قم بوضع أداة الشفط فوق القطع وقم بشفط المكان ٣-٤ مرات.

استخدم الشفط بواسطة الفم (فقط) في حالة عدم وجود اداة شفط,وعند التأكد من عدم وجود تقرحات في الفم. قم بشفط السم واغسل فمك جيدا بالماء. هذه الوسيلة تخلص المصاب بأذن الله من ٢٥-٣٠ % من كمية السم.

احرص على أن لا تضع يديك على وجهك أو عينيك ,حيث أن السم إذا أصاب العينين قد يؤدي إلى الإصابة بالعمى.

أحرص على أن لا تفتح الأكياس المائية التي تتكون حول مكان العضة.
وبعد الاعتناء بالمصاب كما ذكر أعلاه قم باتخاذ التدابير التالية للتقليل من الآثار الموضعية:

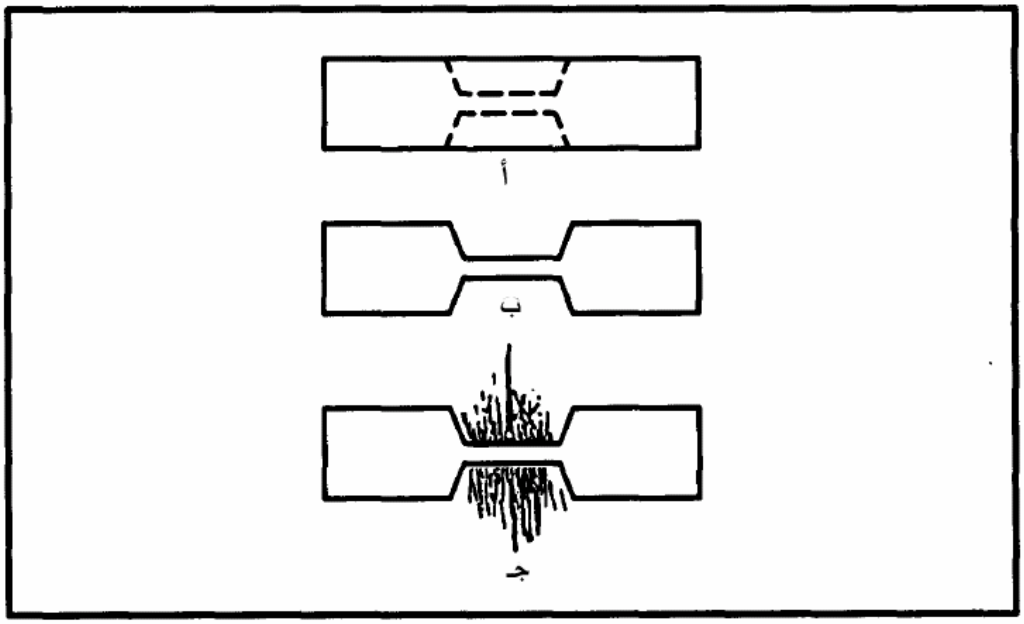
- إذا ظهرت العدوى في المكان, أبقى الجرح مفتوحاً و نظيفاً.
- استخدم الحرارة الموضعية بعد ٢٤-٤٨ ساعة من وقت العضة ,للمساعدة في التقليل من انتشار العدوى. بالإضافة إلى أن الحرارة الموضعية تساعد على سحب العدوى للخارج.
- قم بتغطية الجرح بضماد جاف و نظيف (و الجرح مفتوح).
- أحرص على أن يتناول المصاب كمية كبيرة من السوائل لحين زوال العدوى بإذن الله.

الجروح المفتوحة

أحد أهم المشاكل في الظروف الصعبة والقاسية الجروح المفتوحة , ليس فقط بسبب تلف الأنسجة ولكن أيضاً لأنا مصدر لانتقال العدوى. وقد تحصل العدوى من تلوث الجرح بالبكتريا التي مصدرها الأداة التي سببت الجرح, أو البكتريا على جسم المصاب, أو في ملابسه, أو بسبب تلوث الجرح بأي شيء من القاذورات.
وبالاعتناء بالجرح فور حدوثه تقل فرص الإصابة بالعدوى وبالتالي تزداد فرص الشفاء السريع للجرح باذن اللة, وللعناية بالجرح فور حدوثه قم بالتالي:

- قم بقص أو إزالة الملابس من على منطقة الجرح.
- أبحث عن مخرج للأداة التي سببت الجرح ,سواء أداة حادة أو طلقة أو شظية.
- قم بتنظيف المنطقة حول الجرح بشكل جيد.
- قم بغسل الجرح بكميات وافرة من الماء بدون دعك (فرك)وإنما حاول استخدم الماء تحت تأثير الضغط. وبالإمكان استخدم البول الحديث لعملية الغسل إذا لم يتوفر الماء. و طريقة علاج الجروح (بالطريقة المفتوحة) هي آمن الطرق لعلاج الجروح أثناء البقاء في الظروف الصعبة.لا تحاول قفل الجرح في تلك الظروف ,بل أتركه مفتوحا و ذلك للتخلص من القيح (الصديد) في حالة تكونه نتيجة للعدوى. وغالباً إذا كان الصديد يخرج من الجرح للخارج فإن الجرح قد لا يشكل خطر على حياة المصاب بغض النظر عن شكل أو رائحة الجرح.

- . قم بتغطية الجرح بضماد نظيف وضع فوقه ضماد ضاغط ثم قم بتغير هذا الضماد كاملاً يومياً وتأكد من عدم حصول العدوى.
- إذا بدأت أطراف الجرح بالتباعد و بداء الجرح ينتفخ بشكل كبير يمكن التقريب بين الطرفين و ذلك باستخدام شريط لاصق بعد قصه على شكل فراشة كما في شكل٤ ـ ٧.



شكل 4- 7 قفل الجرح بطريقة الفراشة

علماً بأنه في الظروف الصعبة فان إصابة الجرح بالعدوى يعتبر أمراً متوقعاً و أعراض العدوى في الجرح هي الألم, الانتفاخ, أحمرار اللون حول الجرح, ارتفاع درجة الحرارة ,ووجود صديد في الجرح أو على الضماد.

ولعلاج الجرح المصاب بالعدوى قم بالتالي:

- قم بوضع ضماد مبلل و دافئ على الجرح مباشرة وقم بتغير الضماد كلما أنخفضت حرارته.يجب إبقاء الضماد الدافئ لمدة ٣٠ دقيقة وبعدد ٣-٤ مرات يومياً.
- قم بفتح الجرح المصاب بالعدوى بدوء وحاول إخراج الصديد باستخدام أداة معقمة.
- أعد الضماد و الضماد الضاغط على الجرح.
- على المصاب أن يشرب كمية كبيرة من السوائل.

يجب الاستمرار بعمل ما سبق بشكل يومي إلى أن تختفي آثار العدوى.

عند عدم وجود المضادات الحيوية وإذا أصيب الجرح بعدوى شديدة ولا توجد علامات تدل على بداية شفاء الجرح, ومع عدم وجود التدخل الطبي الجراحي فإنه يمكن اللجوء إلى العلاج باستخدام

❖ **يرقات ذباب اللحم :**

- قم بتعريض الجرح المصاب بالعدوى لذباب اللحم لمدة يوم كامل ثم قم بتغطيته.
- عند ظهور اليرقات على الجرح أبقى الجرح مغطى مع فحصه بشكل يومي.
- قم بإزالة اليرقات بعد أن تكون قد اكلت الأنسجة الميتة وقبل أن تبدأ بالتاثير على الأنسجة السليمة,علماً بأن زيادة الألم ونزول دم فاتح اللون يدل على أن اليرقات وصلت إلى الأنسجة السليمة.
- قم بشطف الجرح بشكل مستمر بالماء النظيف أو البول الجديد لإزالة اليرقات.
- قم بفحص الجرح كل ٤ ساعات لعدة أيام للتأكد من التخلص من كل اليرقات.
- قم بتغطية الجرح بالضماد وقم بالتعامل معه كأي جرح آخر ,و يفترض أن يلتأم بشكل طبيعي بإذن الله.

وأقول: لقد ثبت علمياً أن من أفضل وسائل علاج الجروح سواء المصابة بالعدوى أو التي لم تصب بالعدوى وكذلك الحروق استخدام العسل الطبيعي ,وذلك بوضعه مباشرة على الجرح أو الحرق, وتكرار ذلك بشكل يومي حتى يتم الشفاء بإذن لله.

الأمراض الجلدية

ومع أن العدوى الفطرية والبثور والطفح الجلدي غالباً لا تؤدي إلى مشاكل صحية كبيرة ولكنها تسبب الإزعاج ويجب علاجها.

❖ **البثور**:

ضع كمادات دافئه حتى يظهر للبثور رأس, ثم قم بفتح رأس البثرة بواسطة سكين معقمة أو سلك أو إبرة معقمة, وقم بتنظيف الصديد باستخدام الماء والصابون,قم بتغطية المنطقة وقم بفحصها بشكل متواصل للتأكد من عدم حدوث عدوى ثانوية.

❖ العدوى الفطرية:

احرص على بقاء الجسم جاف ونظيف وقم بتعريض المنطقة المتأثرة إلى شعاع الشمس لأطول فترة ممكنة.
لا تقم بحك المنطقة .
يستخدم الأشخاص أمور كثيرة لعلاج الفطريات مع فروق في درجة النجاح منها صبغة اليود,محلول الماء والملح ,والخل, واستخدم علاج الفطريات.

❖ الطفح الجلدي:

لعلاج الطفح الجلدي يلزم تحديد سببه, و قد يكون تحديد السبب صعب على كل حال, ومن القواعد التي يمكن اللجوء لها التالي:

- **إذا كان الطفح رطباً – قم بتجفيفه.**
- **إذا كان الطفح جافاً – قم بترطيبه.**
- **ولا تحك المنطقة.**

استخدم كمادات مبللة بالخل, أو حمض التانك المستخلص من الشاي أو من غلي نبات البلوط ,أو غلي لحاء الاشجار لتجفيف الطفح الرطب. أما الطفح الجاف فيمكن استخدام دهن الحيوانات بعد طبخه حتى يصبح بني اللون ,أو الشحم وذلك لتخفيف آثاره .
و تذكر أنه يلزم علاج الطفح الجلدي على أنه جرح مفتوح, وقم بتنظيف المنطقة و وضع ضماد بشكل يومي.

هناك كثير من المواد في الطبيعة يمكن استخدامها لتعقيم الجروح منها:

- ✓ **حبوب اليود**: استخدم ٥-١٥ حبة يود مع لتر من الماء لتعقيم الجروح.
- ✓ **الثوم**: يمكنك دعك الجرح بالثوم, أو قم باستخدم عصارة الثوم المغلي(زيت الثوم) لتعقيم الجروح.
- ✓ **الماء والملح:** استخدم ٢-٣ ملاعق صغيرة من الملح مع لتر من الماء لتعقيم الجروح.
- ✓ **عسل النحل**: يمكن وضع عسل النحل مباشرة أو بعد إذابته في الماء, على الجرح .
- ✓ **طحالب سفاقنم**: موجود في جميع أنحاء العالم, وهو مصدر رئيسي لليود.

ومن المهم أنه عند استخدام المواد الطبيعية أستخدمها بحذر.

❖ الإصابة بسبب شدة البرودة (تجمد الانسجة).

هذه الإصابة عبارة عن تجمد الأنسجة بسبب شدة البرودة, وإذا كانت الإصابة خفيفة يتأثر الجلد فقط و يصبح لونه أبيض باهت, أما الإصابة الشديدة فتؤدي الى تجمد الانسجةإلى عمق أكبر. وتصبح الأنسجة صلبة ولا يمكن تحريكها, والأعضاء التي يمكن أن تصاب بذه الإصابة هي الأقدام والأيدي والوجه, لا تحاول إزالة التجمد من الأنسجة المتجمدة بتقريب المنطقة إلى النار, ولكن بدوء قم بدعك المنطقة بماء فاتر, قم بتجفيف المنطقة وضعها قريبة من جسمك لتأخذ حرارة الجسم.

❖ إصابات الأقدام (القدم الخندقي):

تصيب الأقدام بسبب التعرض للبلل أو الرطوبة لفترة طويلة تمتد من ساعات إلى أيام, وذلك في درجات حرارة قريبة من التجمد. والذي يتأذى عادة الأعصاب والعضلات ,و قد تؤدي الاصابة الى الغر غرينا.

وفي الإصابات الشديدة قد يلزم بتر العضو المصاب, والوقاية تكون بالمحافظة على الأقدام جافة.

والاحتفاظ بجوارب جافة في أكياس مانعة لدخول الماء.

قم بتجفيف الجوارب بوضعها قريب من جسدك بالإضافة إلى غسل القدمين يومياً ولبس جوارب جافة.

❖ الحروق:

ما سيأتي من وسائل علاج الحروق تخفف نوعاً ما من الألم ويبدو أنا تساعد في سرعة الالتئام و تحمي بإذن الله من العدوى.

- قم بإطفاء الحريق بإزالة الملابس المحروقة, أو سكب الماء أو الرمل على المصاب, أو بتقليبه على الأرض. ثم قم بتبريد المكان المحروق بالثلج أو الماء .

تحذير

إذا كان الحرق بسبب الفسفور الأبيض قم بإزالة الفسفور الأبيض بواسطة ملقاط ولا تسكب عليه الماء.

- قم بغمس ضماد أو قطع من القماش النظيف في محلول حمض التانك المغلي لمدة ١٠ دقائق, (يحضر حمض التانك من الشاي أو لحاء الاشجار الكبيرة أو نبات البلوط المغلي بالماء)

- قم بتبريد الضماد أو قطع القماش وضعها فوق الحرق.
- قم بتعويض السوائل المفقودة من الجسم.
- حافظ على مجرى التنفس.
- عالج الصدمة.
- ضع في الاعتبار إمكانية استخدام المورفين, إلا إذا كانت الحروق قريبة من الوجه.

الإصابات البيئية

ضربة الشمس ,ونقص حرارة الجسم الشديدة, الإسهال ,وطفيليات الأمعاء ,من الأمراض التي يمكن التعرض لها.

❖ ضربات الشمس:

فشل جهاز تنظيم حرارة الجسم يؤدي إلى الإصابة بما يسمى بضربة الشمس, ويحصل هذا الفشل بعد أن تتعدى درجة حرارة الجسم ٤٠,٥ درجة مئوية (١٠٥ درجة فهرنايت) .
وليس بالضرورة أن يسبق ضربة الشمس أعراض مثل الجفاف أو تقلصات العضلات.

أعراض ضربة الشمس هي :

- انتفاخ الوجه واحمرار لونه.
- احمرار بياض العين.
- عدم تعرق المصاب.
- فقدان الوعي أو الهذيان ,ويصاحبه برودة في الجلد و إزرقاق الجلد أو تحول الجلد إلى اللون الباهت.

ملاحظة: في هذه المرحلة يكون المريض وصل إلى حالة صدمة ,ويجب أنزال حرارته بأسرع وقت ممكن. ولتبريد المريض قم بغمر المريض بالماء أو حتى البول, والحد الأدنى هو عمل كمادات باردة للمفاصل والرقبة والإبطين و منطقة الحوض من الأمام و الرأس حيث أن فقد الحرارة من جلدة الرأس جيد. قم بإعطاء سوائل عن طريق الوريد و سوائل للشرب ان كان المصاب يستطيع الشرب.كما يمكن تهويه المريض باستخدام المراوح. وأثناء تبريد المريض توقع التالي من المريض:

- الاستفراغ.
- الإسهال.
- العراك.
- الارتعاش.
- الصراخ.
- الغيبوبة لفترة طويلة.
- الإصابة مرة أخرى بأعراض ضربة الشمس خلال ٤٨ ساعة بعد التحسن.
- توقف القلب, قم بعمل إنعاش قلبي رئوي.

ملاحظة :لعلاج الجفاف قم باستخدام سوائل مملحة بقليل من الملح.

❖ **الانخفاض الحراري**:

وهو عدم قدرة الجسم على المحافظة على درجة حرارة ٣٦ درجة مئوية (٩٧ درجة فهرنايت) كحد أدنى, وسبب هذا الانخفاض الحراري هو تعرض الجسم لدرجات حرارة منخفضة قليلاً أو كثيراً لفترات قصيرة أو طويلة. ومما يساعد على حصول هذا الانخفاض الجفاف ونقص الغذاء ونقص الراحة.
وعلاج الانخفاض يكون ببطء (وذلك عكس علاج ضربات الشمس حيث يجب أن يكون بسرعة), قم بإلباسه ملابس جافة و تدفئته و تعويض النقص في السوائل.

❖ **الإسهال:**

حالة مرضية معتادة , من أسبابه تغير نوعية الغذاء ومصادر الماء, شرب السوائل الملوثة, أكل الطعام الملوث في فترات الإجهاد او بغير اجهاد ,وأكل أنواع الأطعمة الخاصة بتنظيم الوزن.
والوقاية بالنسبة لحالات الإسهال وكما هو الحال بالنسبة لغيره من الأمراض المعدية ,خير من العلاج.
وعلى كل الأحول إذا أصيب الشخص بالإسهال وليس لديه أدوية لعلاج الإسهال فبالإمكان عمل التالي في الظروف الصعبة:

- تقليل نسبة تناول السوائل لمدة ٢٤ ساعة.
- شرب كوب من الشاي المركز كل ساعتين حتى يتوقف أو يقل الإسهال. ان حمض التانك الموجود في الشاي يساعد بإذن الله في السيطرة على الإسهال. من مصادر حمض التانك غلي اللحاء الداخلي للاشجار الصلبة لمدة ساعتين.
- قم بعمل محول من التالي :مقدار حفنه من الطباشير أو الفحم النباتي أو العظام الجافة مع الماء, ويمكن إضافة قشور الحمضيات بنفس الكمية بحيث يصبح المحلول أكثر فعالية.استخدم ملعقتين كبيرة كل ساعتين حتى يتوقف أو يخف الإسهال.

❖ الطفيليات المعوية:

الوقاية من الطفيليات والديدان خير من العلاج,ومن الوقاية عدم المشي حافي القدمين وعدم أكل اللحم بدون طهي جيد, عدم أكل الخضراوات والتي قد تكون ملوثة بالبراز المستخدم كسماد, فيجب غسل و طبخ الخضراوات قبل أكلها.

ولكن في حالة الإصابة بالطفيليات المعوية أو الديدان فبالإمكان اللجوء إلى عمل التالي إذا لم يكن العلاج متوفراً:

وهذه الأمور تقوم على فكرة تغير البيئة في الأمعاء لتصبح غير ملائمة لبقاء الطفيليات أو الديدان:

- **الماء والملح**: قم بعمل محلول من لتر من الماء و أربع ملاعق صغيرة من الملح وأشربه. ملاحظة لا تكرر هذا العلاج أكثر من مرة واحدة.
- **التبغ** : قم بأكل سجارة أو سجارة ونصف ,حيث أن كمية النيكوتين الموجودة في السجارة سوف تقوم بقتل الطفيليات أو على الأقل إصابتها بما يشبه الشلل لفترة تسمح للجهاز الهضمي بالتخلص منها, وإذا كانت الإصابة شديدة فيمكن إعادة المحاولة بعد ٢٤-٤٨ ساعة ولكن ليس قبل ذلك.
- **القاز (الكاز)** أشرب ملعقتين كبيرتين و ليس أكثر من القاز (الكاز) (الكيروسين), وفي اثناء الظروف الصعبة يمكن إعادة هذا العلاج بعد ٢٤- ٤٨ ساعة ,مع الحذر الشديد من استنشاق أبخرة القاز حيث أنه يسبب التهاب الرئه.

- **الفلفل الحار** ويكون مفعوله جيد إذا كان يشكل جزء دائم من طعام المصاب, ويمكن تناول الفلفل الحار مباشرة أو مع الأكل أو الشرب, ويعمل الفلفل الحار على جعل البيئة في الجهاز الهضمي غير مناسبة لبقاء الديدان والطفيليات.
- **العلاج الشعبي**: الأدوية الشعبية في أحياناً كثيرة هي أصل ما بين أيدينا من الأدوية الحديثة وفي كثير من المناطق لا زال الناس يستخدمون مواد طبيعية لعلاج الأمراض.

تحذير

يجب استعمال الأدوية الشعبية بكل حذر و عند الضرورة القصوى و عند عدم توفر الأدوية الحديثة. حيث أن بعض هذه الأدوية قد يزيد المسألة سوءاً و أحياناً قد يؤدي إلى الوفاة. وفي الفصل التاسع هناك بعض الأمور التي تعنى بالعلاج بالنباتات و الطب الشعبي.

الفصل الخامس

الـمـأوى

يحمي المأوى بإذن الله من الشمس و الرياح و الأمطار و الثلوج و درجات الحرارة العالية والباردة والحشرات وملاحظة العدو. كما أنه يرفع معنوية البقاء لدي المقاتل.

وفي بعض الأحوال قد تسبق أهمية المأوى تأمين الغذاء والماء, فمثلاً التعرض المتواصل للبرد قد يؤدي إلى الضعف والانتهاك ومن ثم يؤدي إلى إجهاد شديد وبالتالي قد يصل إلى عدم الرغبة في البقاء (نظرة سلبية).

ومن أهم الأخطاء التي قد تحصل في أثناء عمل المأوى أن يكون المأوى أكبر من الحاجة. فالمأوى يجب أن يكون كبير ليستوعب الشخص ولكنه صغير بحيث يحافظ على درجة حرارة الجسم و خاصة في الظروف الجوية الباردة.

اختيار مكان المأوى

عندما يجد المقاتل نفسه في ظروف صعبة و يتضح له أن عليه أن يجد مأوى, عليه أن يبدأ بتحديد مكان المأوى مباشرة, و عليه أن يضع في ذهنه أن المكان الذي سيعمل فيه المأوى لا بد أن تجتمع فيه خاصيتين:

- ✓ **اولا:**

  يجب أن يتواجد في المكان المواد الأولية لعمل المأوى.

- ✓ **ثانياً:**

  أن يكون المكان كبير و مستوي السطح بحيث يستوعب المقاتل وهو مستلق بشكل مريح.

وبالإضافة إلى هاتين الخاصيتين لا بد أن يؤخذ في عين الاعتبار الموقف القتالي و أمن المقاتل, و يجب أيضاً الاعتناء بما يلي :

- أن يوفر المأوى ستر عن أعين العدو.
- أن يكون له مخرج طوارئ مموه.
- أن يكون يسمح بإرسال إشارات طلب النجدة.
- أن يوفر حماية من الحيوانات البريه و من الصخور والأشجار المتساقطة.
- أن يكون خالياً من الحشرات و الزواحف والنباتات السامة, كما أن على المقاتل أن يتذكر بعض الأمور الأخرى التي قد تحصل في المنطقة مثل:
  - **أولاً**: تجنب مناطق الفيضانات والسيول في سفوح الجبال.
  - **ثانياً**: تجنب مناطق الانيارات الصخرية إذا كانت المنطقة جبلية.

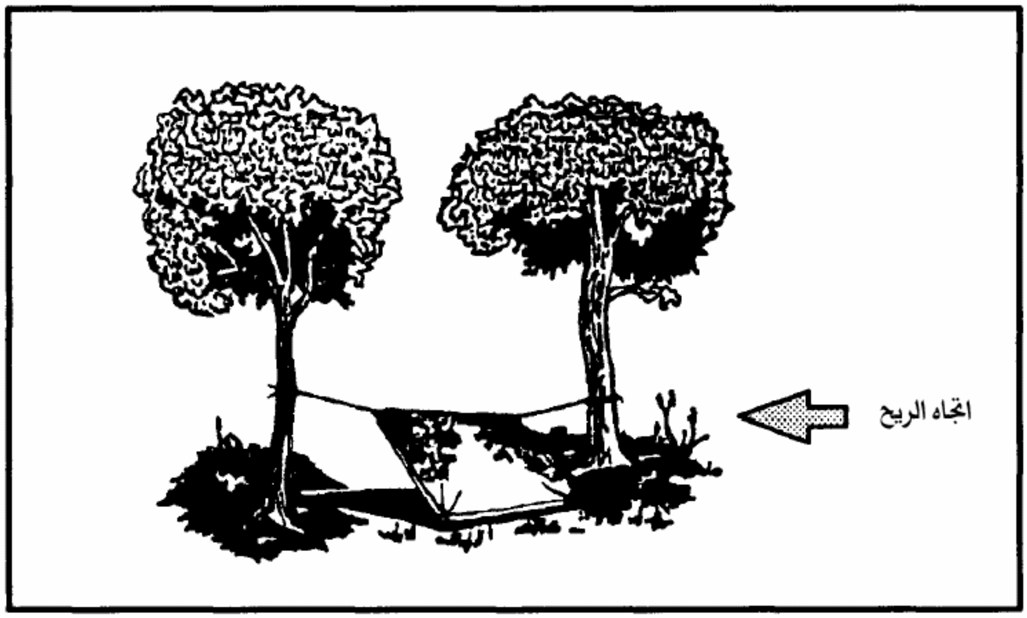
الحرص على أن لا يكون مستواه أدنى من أثار ارتفاع منسوب المياه بالقرب من المسطحات المائية.
في بعض المناطق يكون الفصل من السنه له دور كبير في تحديد مكان المأوى, فمثال ذلك أنه في فصل الشتاء يحتاج المقاتل إلى مأوى في مكان يؤمن له الماء و يحمي من البرد والرياح و يتواجد فيه مصدر للوقود, أما في الصيف فبالإضافة للماء مثلاً لا بد يكون المكان خالي من الحشرات.
و لتحديد المكان أيضا ضع في ذهنك الأمور التالية:

- أن يكون متداخلا مع ما حوله (مموه بما حوله).
- أن يكون ظله قليل.
- أن لا يكون منتظماً في شكلة.
- أن يكون صغير (مناسب).
- أن يكون في مكان مخفي.

أنواع المأوى

❖ متكأ العباءة المكسيكية:

ولعمل هذا المأوى يحتاج المقاتل إلى أدوات بسيطة ووقت قليل ,شكل ٥-١ ويحتاج إلى عباءة كبيرة بالإضافة إلى ٢-٣ متر من الحبال ,ويمكن استخدام حبال مظلة القفز.



شكل 5- 1 متكأ العباءة

- عباءة كبيرة.
- ٢-٣ حبال أو حبال مظلة القفز.
- ٣ عصى طول الواحدة ٣٠ سم.
- شجرتين أو عامودين بينهما مسافة ٢-٣ م ,وقبل اختيار الشجرتين أو العمودين تأكد من اتجاه الرياح, وان الرياح تاتي من خلف المأوى.
- قم بفرد العباءة بحيث يكون طرفها الطويل ممتد بين العمودين.
- أقطع الحبل إلى قسمين ,واربط طرفي العباءة بالشجرتين أو العمودين.
- قم بتعليق عصاتين طول كل منها ١٠سم و تبعد ½ ٢ سم من مكان التقاء الحبل بالعباءة, وهتان العصاتان تمنعان سيلان الماء والمطر إلى الخيمة عن طريق الحبال المتصلة بالعمودين,

وبواسطة ربط حبال طول الواحد ١٠سم تقريباً متدليه من سقف المأوى فإن ماء المطر يتجمع و يتقاطر عن طريق الحبال ولا يصل الى المأوى.

- أربط الحبلين بالعمودين بمستوى وسط الإنسان واستخدم عقدة يسهل فكها.
- قم بفرد العباءة ,وقم بغرز عصاتين في الطرفين السفليين من العباءة لتثبيتها بالأرض. إذا كنت تتوقع أن تستخدم هذا الساتر لأكثر من ليله أو كنت تتوقع نزول الأمطار قم بعمل دعم للمأوى, وذلك باستخدام حبل يصل بين أحد اغصان الشجرة و منتصف سقف العباءة.
- بلإمكان ايضاً غرز عصاة يرتكز عليها سقف العباءة, غير أن استخدام هذه الطريقة يحد من الحركة داخل المأوي. ولزيادة الحماية من الأمطار والرياح يمكن وضع سواتر على جوانب الخيمة. للتقليل من فقد الحرارة ضع بعض الأعشاب والأوراق على الأرض.

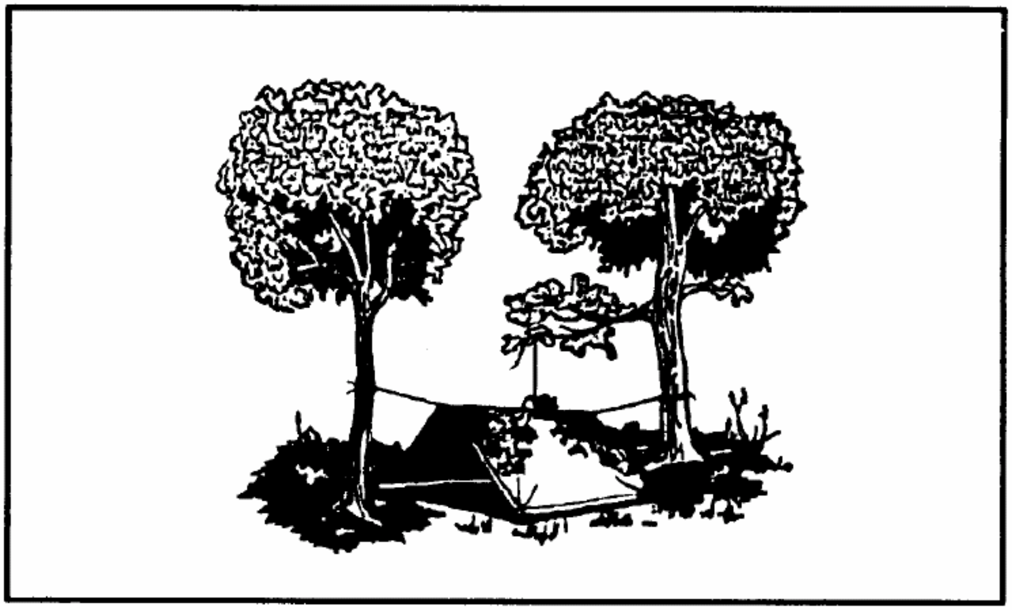
ملاحظة: عند الراحة والسكون ٨٠% من فقد حرارة الجسم يكون عند طريق الأرض.

لزيادة إخفاء هذا الساتر و تقليل حجم الظل الناتج عنه قم بأجراء التالي:

أجعل الرباط الموصول بالشجرة أو العمود على مستوى الركبة وليس على مستوى وسط الإنسان. أي أجعله منخفض.

❖ خيمة العباءة:

هذه الخيمة ,شكل ٥-٢ لها كمية قليلة من الظل,وتؤمن الوقاية من الجانبين, غير أنا تقلل من كمية المساحة التي يمكن استخدامها و كذلك تقلل من القدرة على المراقبة ,وبالتالي ملاحظة العدو و سرعة التصرف في حالة الاكتشاف.



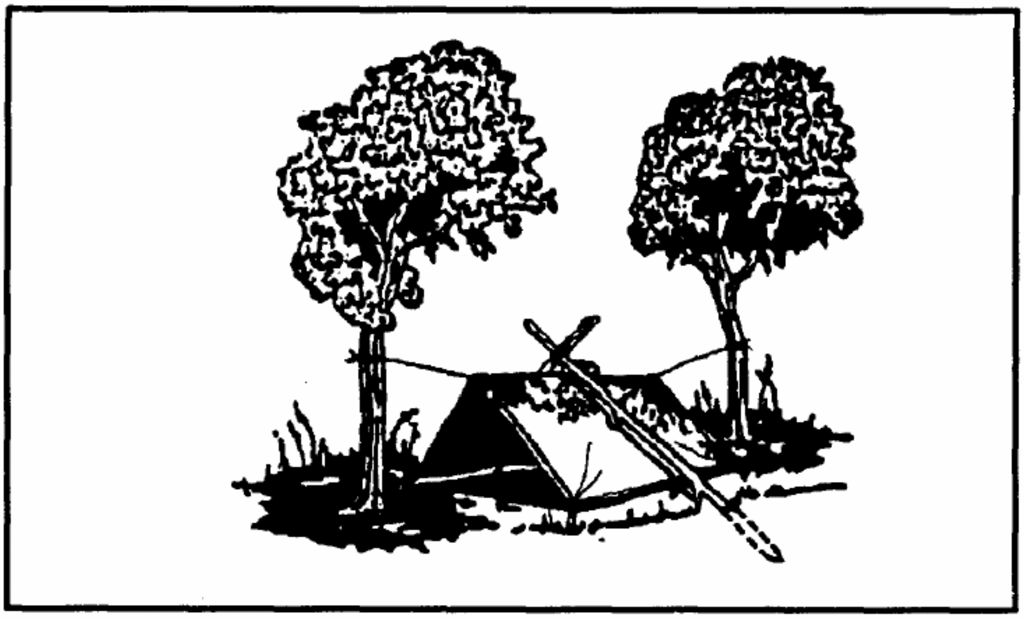
شكل 5- 2 خيمة العباءة باستخدام الاغصان

ولعمل هذه الخيمة تحتاج إلى عباءة كبيرة , وقطعين من الحبال طول الواحد ½ ١ – ½ ٢ م ,٦ قطع من الخشب الحادة الطرف بطول ٣٠سم وشجرتين البعد بينهما ٢-٣ م.

لعمل الخيمة:

- قم بثنئ العباءة .
- قم بربط الطرفين بالشجرتين بارتفاع الركبة.
- قم بشد جهة من العباءة و تثبيتها بالأرض بواسطة العصى الحادة.
- قم بتكرار الشد والتثبيت بالعصى من الجهة الأخرى .

ولزيادة الدعم للخيمة ىمكن أركاز عصا في المنتصف أو تعليق سقفها بأحد الأغصان ,والطريقة الثالثة لدعم الخيمة تكون بعمل إطار على شكل ^ فوق منتصف الخيمة, ولعمل الإطار قم بإحضار عصاتين بطول ٩٠- ١٢٠سم. على أن يكون لاحداها شكل Y ثم قم بربط العصاتين من الأعلى مع منتصف العباءة شكل ٥-٣ .

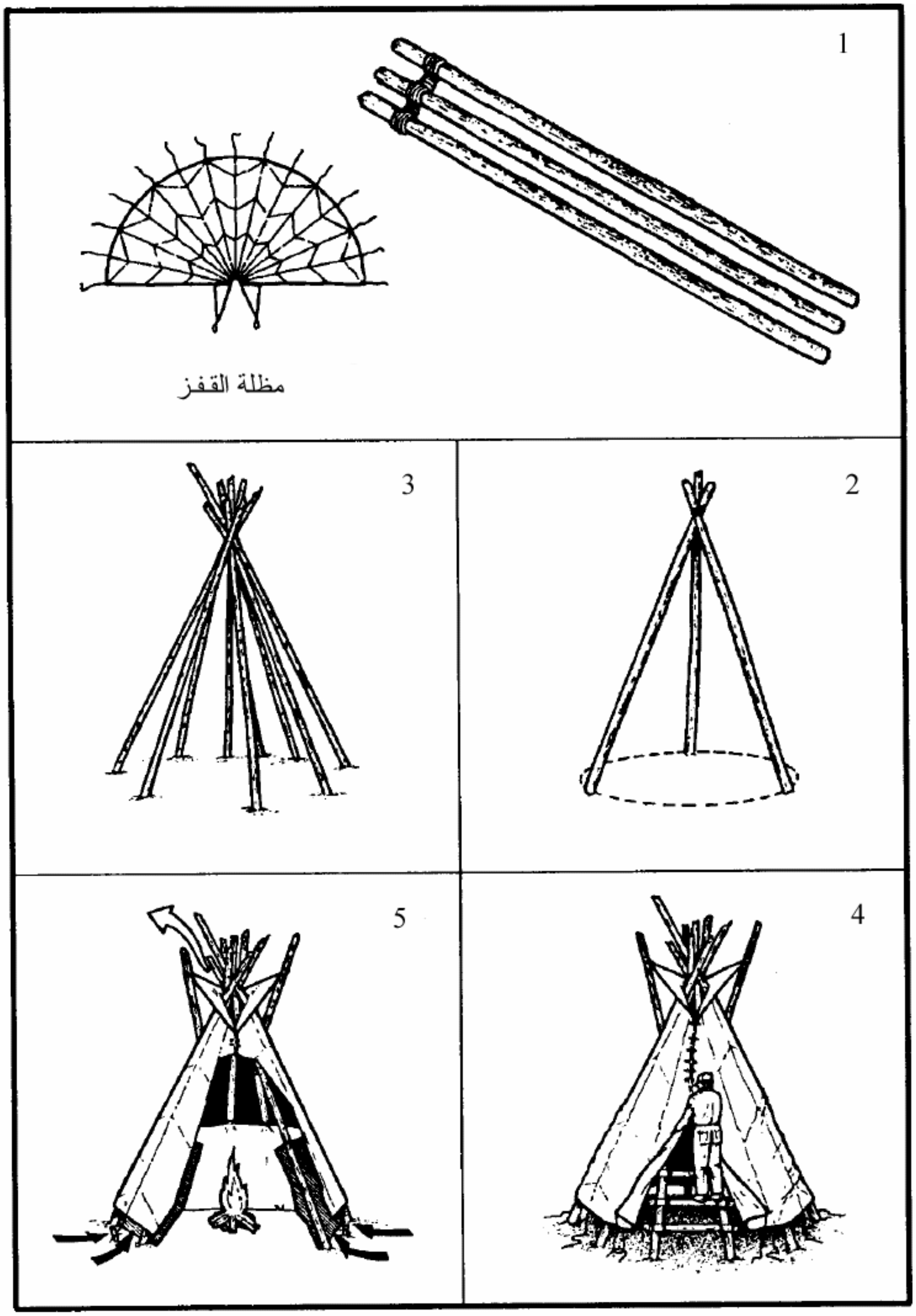


شكل 5- 3 خيمة العباءة باستخدام اطار شكل A

❖ خيمة مخروطية (بالمظلة) وثلاث أعمدة (أقطاب):

لعمل هذه الخيمة وهذا المأوى يحتاج المقاتل إلى مظلة قفز وثلاث أعواد خشبية وظروف تسمح بعمل المأوى, وهي من السهولة بمكان وتحتاج إلى وقت قصير لعملها, وتعطي حماية من الظروف الطبيعية كما أنه يمكن إعطاء إشارات من داخلها للطيران وذلك بإيقاد نار صغيرة في الداخل , كما أنها مناسبة لأستعياب عدة أشخاص و معداتهم وتسمح بالنوم و الطبخ و تخزين الحطب للنار.
لعمل هذا المأوى يحتاج المقاتل إلى مظلة وثلاث أعمدة بطول ٣½ – ٤½ م وقطر٥ سم تقريباً شكل ٥-٤ .

- ضع الأعمدة على الأرض وقم بربطها مع بعضها من طرف واحد.
- قم بإيقاف الأعمدة واركزها على الأرض على شكل مخروط ثلاثي.
- يمكن إضافة عدد أكبر من الأعمدة ولكن لا تقم بربطها مع المخروط الثلاثي. ممكن إضافة ٥-٦ أعمدة.
- قم بتحديد اتجاه الرياح وأجعل مدخل المأوى على ٩٠ درجة مع اتجاه الرياح أو أكثر.
- قم بفرد المظلة على الأرض ووضع الأعمدة الثلاث فوقها.
- قم بلف المظلة على الثلاثة أعمدة.

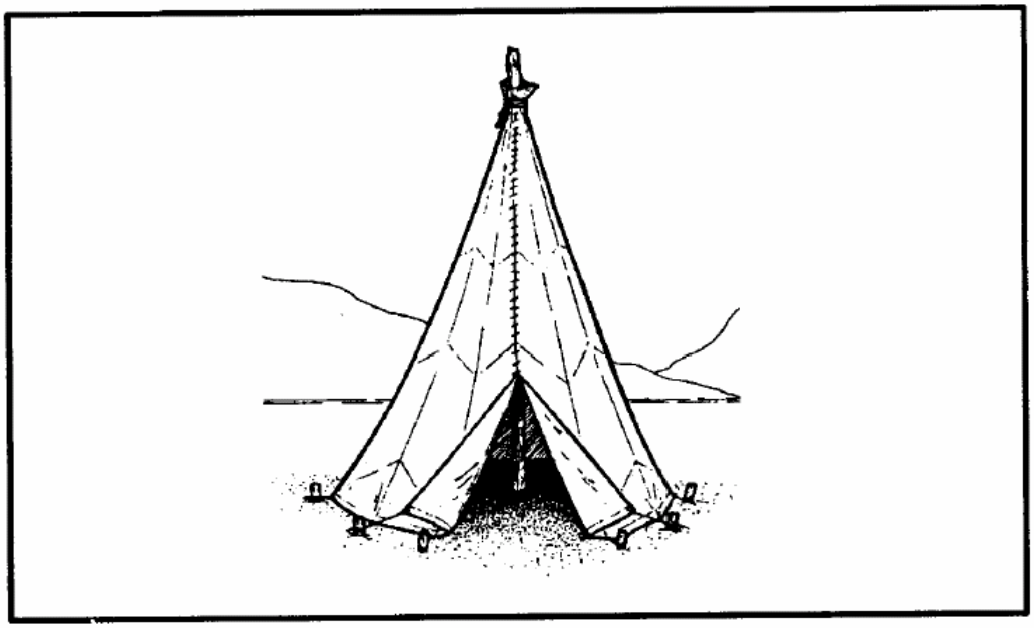


شكل 5 -4 خيمة ثلاثية الاعمدة باستخدام مظلة القفز

- قم بعمل مدخل للمأوى وذلك بطي (لف) طرفي المظلة الىعمودين من الأعمدة الثلاثة. ولغلق هذه المدخل قم فقط بتقريب العمودين.
- ما يتبقى من قماش المظلة يمكن استخدامها كأرضية للمأوى.
- أترك فتحة في أعلى الخيمة للتهوية بقطر ٣٠ – ٥٠ سم خاصة ان أردت إشعال نار في داخل الخيمة.

❖ خيمة مخروطية بمظلة القفز و عمود واحد :

لعمل هذه الخيمة تحتاج إلى مظلة قفز و عمود و عصي صغار شكل ٥-٥.



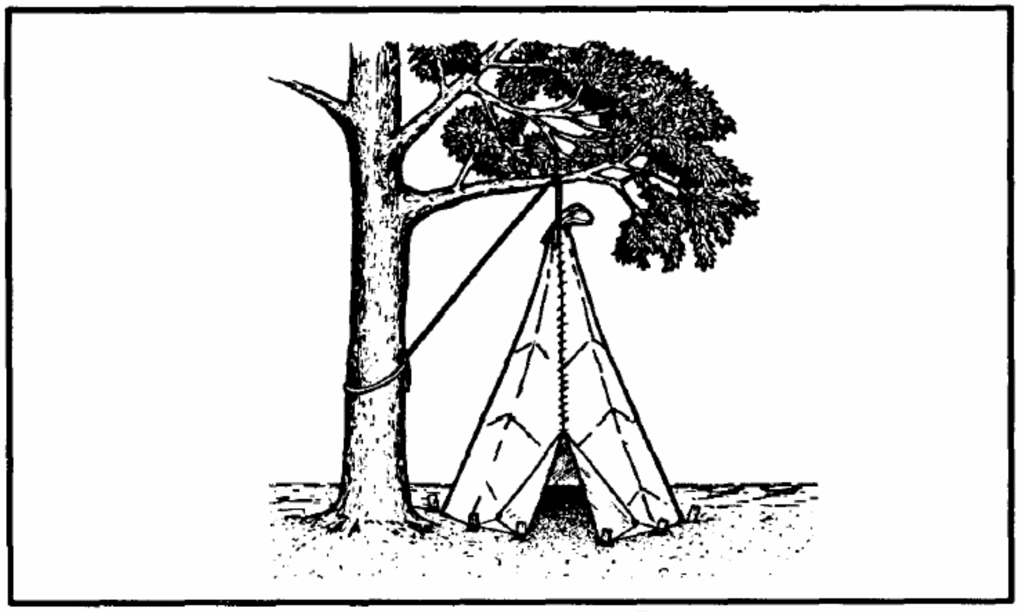
شكل 5-5 خيمة بعمود واحد باستخدام مظلة القفز

- قم بتحديد مكان المأوى و ثم ارسم دائرة بقطر ٤م.
- قم بفرد المظلة على الأرض و حدد مدخل المأوي.
- قم بربط طرفي المدخل على الدائرة الرسومة, بواسطة ربطها الى عمودين يشكلان المدخل.
- و قم بفرد المظلة و ربط أطرافها بعصي مغروزة على الدائرة الرسومة.
- قم بوضع العمود في منتصف الدائرة وأرفع المظلة, بحيث يكون العمود في منتصف المظلة.

- قم بربط المظلة الى العمود من الأعلى.
- قم بخياطة طرفي المظلة تاركاً مدخل للمأوى بعرض ١ – ١,٢م

❖ خيمة مخروطية بالمظلة بدون أعمدة:

تحتاج إلى مظلة و نفس المواد المستخدمة في النموذج السابق باستثناء العمود الذي في المنتصف, شكل ٥-٦.

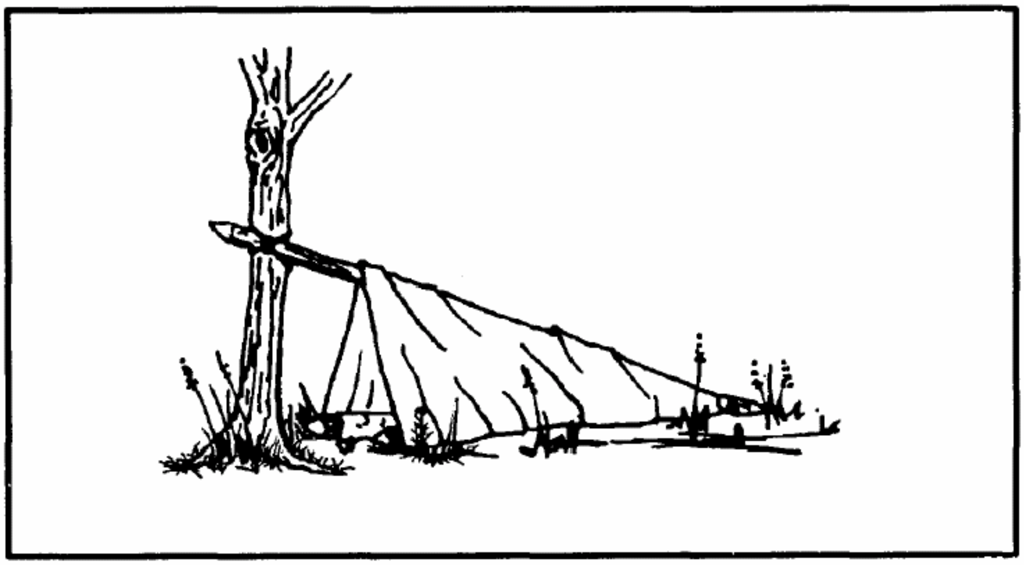


شكل 5- 6 خيمة بدون عمود باستخدام مظلة القفز

- قم بربط أعلى المظلة بواسطة حبل (يمكن استخدام حبل التعليق الخاصة بالمظلة).
- قم بتمرير الحبل من فوق غصن الشجرة ثم قم بربطه بجذع الشجرة.
- قم برسم دائرة بقطر ½ ٣ –٤م.
- في الجهة المقابلة لمكان مدخل الخيمة قم بغرز عصا في محيط الدائرة و قم بتثبيت المظلة هناك.
- استمر بغرز العصي وربط حبال الخيمة إليها على محيط الدائرة.
- بعد تثبيت المظلة إلى الأرض قم بإرخاء الحبل الذي ربطته بجذع الشجرة ثم شد الخيمة للأعلى و أعد ربط الحبل إلى جذع الشجرة مرة اخرى.

❖ مأوى لرجل واحد :

من السهل عمله يحتاج إلى شجرة و ثلاث أعمدة عمود بطول ½ ٤ م و اثنان بطول ٣م و مظلة قفز. لعمل هذا المأوى شكل ٥-٧ .

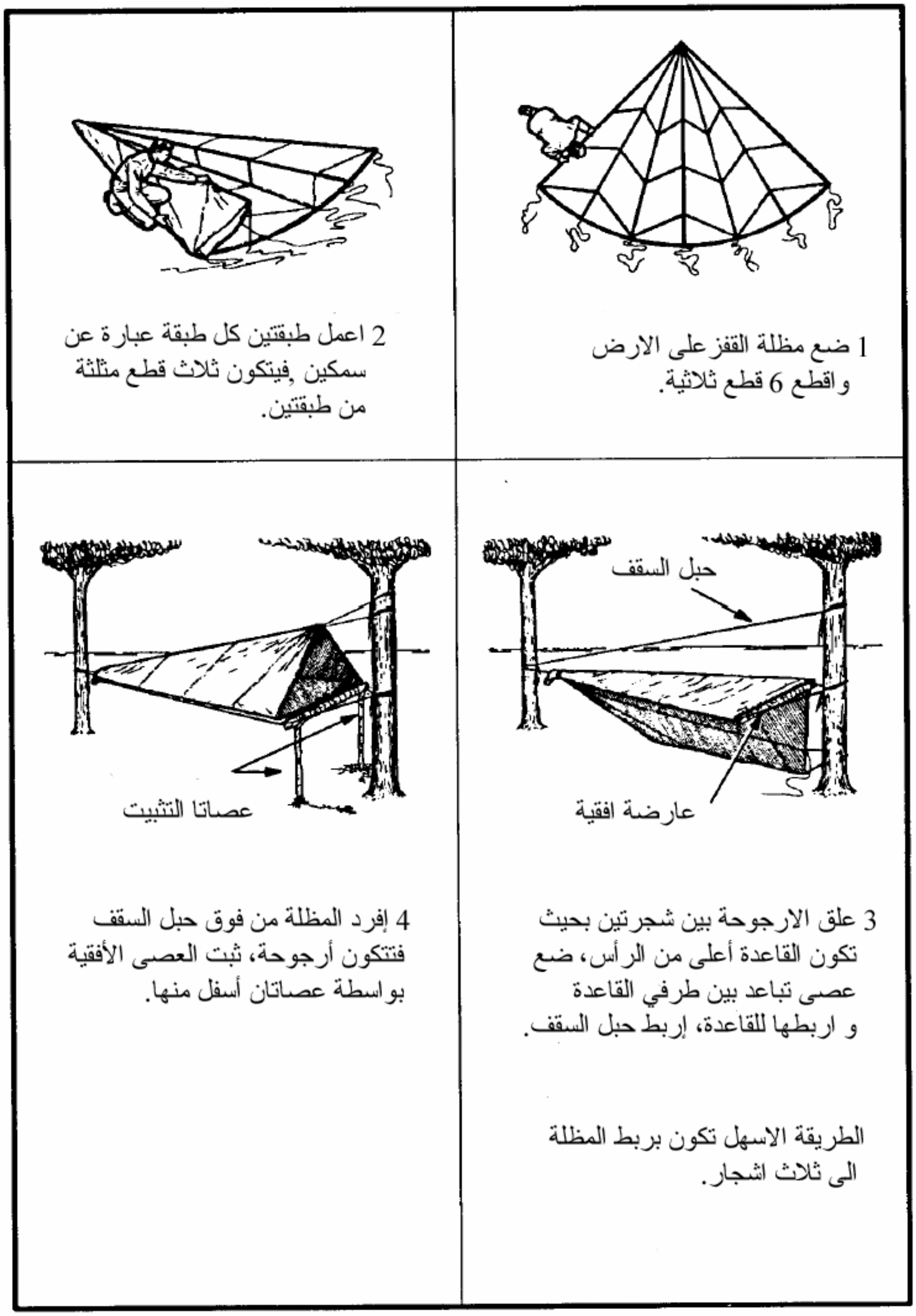


شكل 5- 7 مأوى لرجل واحد

- قم بركز العمود الأطول ½ ٤م إلى جذع الشجرة على مستوى وسط الإنسان.
- قم بوضع العمودين على الأرض على جنبي العمود المركوز الى جذع الشجرة.
- قم بفرد المظلة المطوية على العمود الأطول بحيث تتدلى على جانبيه بنفس الحجم .
- قم بإدخال طرفي المظلة من تحت العمودين الملقيان على الأرض بحيث يشكل الزائد من المظلة أرضية للمأوى.
- قم بوضع عصا متوسطة في مدخل المأوى لمنع دحرجة العمودين باتجاه بعضهما. و قم بغرز عصي صغيرة على جانبي العمودين في داخل الماوى لمنع دحرجة العمودين.
- قم باستخدام أي فائض من قماش المظلة لتغطية مدخل المأوى.
- ان قماش المظلة يجعل هذا المأوى مانع للرياح , كما أنه صغير بحيث أنه يسهل تدفئته ,بالتالي فان شمعة واحدة مشتعلة ,بحذر, يمكن أن ترفع درجة الحرارة الداخلية, غير أن استخدام هذا المأوى لا يصلح أثناء نزول الثلج لانه لا يستحمل وزن الثلج.

❖ مأوى الأرجوحة باستخدام مظلة القفز :

بالإمكان عمل هذا المأوى على شكل الأرجوحة باستخدام ٦-٨ قطع مثلثة من المظلة وشجرتين المسافة بينها ½ ٤ م تقريباً, شكل ٥-٨ .

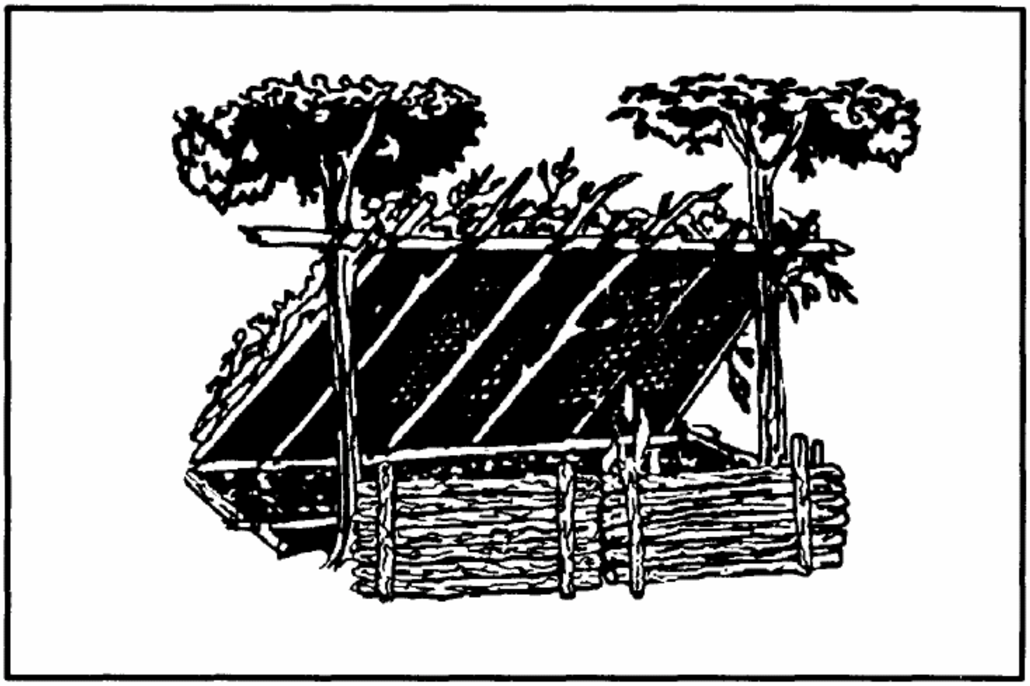


شكل 5- 8 ارجوحة المظلة

وهناك طريقة أخرى أكثر توازن تقوم على ربط قاعدة الأرجوحة بشجرتين و رأسها بشجرة ثالثة ,غير أن إيجاد هذا التشكيل الشجري الثلاثي قد يكون غير متيسر.

❖ مأوى مبتكر باستخدام المواد الطبيعية:

بالإمكان عمل مأوى مبتكر من الاخشاب المتوفرة في الطبيعة, و لا تحتاج لأدوات لعمله, غير أن اعداده يحتاج إلى وقت أطول من غيره شكل, ٥-٩ ,وهو يوفر حماية أكثر من غيره.



شكل 5- 9 مأوى المتكأ والجدار العاكس للحرارة

تحتاج إلى شجرتين أو عمودين المسافة بينهما ٢م, عمود بطول ٢م وقطر ½ ٢سم (الدعامة الافقية) ,و ٥- ٨ أعمدة طول الواحد ٣م و قطر ½ ٢ سم,(لعمل عوارض), حبال أو حبال من النبات لربط الدعامة الأفقية, و بعض الأعمدة و الشجيرات و الحبال للتقاطع مع العوارض.

لعمل هذا المأوى:

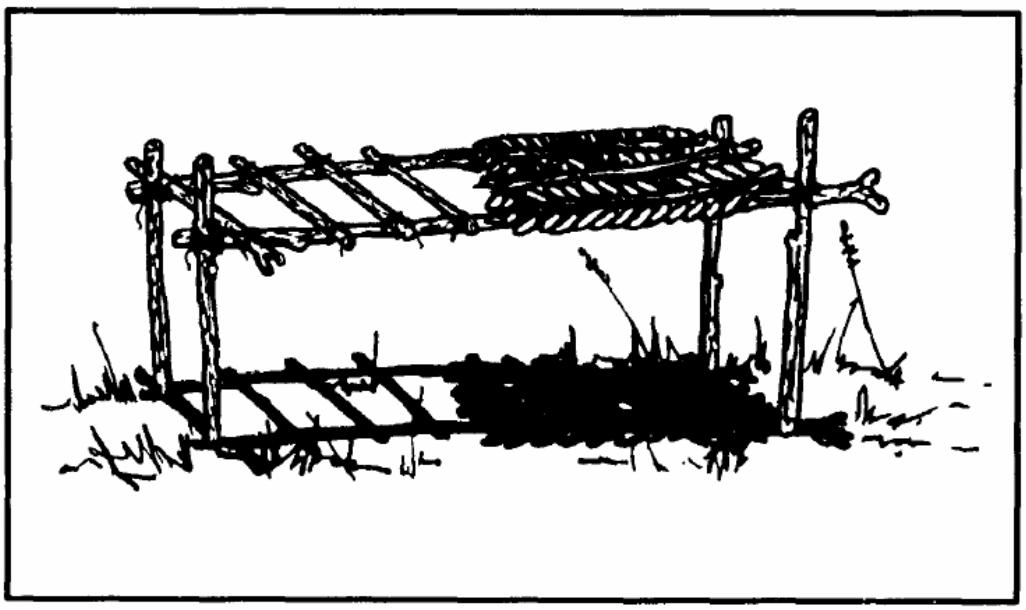
- أربط العمود الذي طوله ٢م للشجرتين بإرتفاع الوسط او الصدر, إذا لم يكن في المنطقة أشجار قم بربطه لقوائم ثنائية أو ثلاثية بدلاً من الشجر.
- قم بوضع العوارض (الأعمدة بطول ٣م) على الدعامة الأفقية وأحرص على أن يكون ظهر المأوى بإتجاه الريح.

- قم بالقاء الشجيرات و الأحبال بشكل متقاطع على العوارض.
- قم بتغطية الـسم بالشجيرات و الأعشاب و أوراق الأشجار ابتدا من الأسفل للأعلى.
- أفرش أرضية المأوى بالأعشاب و أوراق الأشجار.

في المناطق والأجواء الباردة قم باضافة جدار عاكس للحرارة شكل ٥-٩ , قم بغرز اربعة أعمدة خشبية (بطول الواحد ½ ١م) بالأرض لدعم الجدار, ثم قم بتعبئة الفراغ بين الاربعة أعمدة بالواح خشبية خضراء فوق بعضها . قم برص صفين من هذه الأعمدة بحيث يكون بينها فراغ يمكن ملئه بالتربة والهدف منه تقوية الجدار من ناحية و عمل عازل حراري من ناحية أخرى. حاول أن تصل بين الدعائم من الأعلى حتى تساعد على بقاء العوارض الخشبية الخضراء و التراب في مكانا. و مع قليل من الجهد الاضافي يمكن عمل رف للتجفيف. و ذلك بإحضار عصي بقطر ٢سم (وطول يصل بين الدعامة الافقية و الجدار العازل) وفوق هذه العصي ضع بشكل متقاطع عصي صغيرة, وقم بتثبيتها, هذا الرف يستخدم لتجفيف الملابس – الطعام.

❖ **سرير المستنقع :**

سرير المستنقع يستخدم في السباخ أو المستنقعات أو أي منطقة فيها مياه راكدة أو اذا كانت الأرض مبلله دائما (شكل ٥-١٠) . و عند اختيار مثل هذا الموقع يجب مراعاة الجو و الرياح و المواد المتوفرة.



شكل 5- 10 سرير المستنقع

لعمل سرير المستنقع :

- ابحث عن أربعة أشجار مجتمعة على شكل مستطيل, أو قم بقطع أربعة أعمدة (الخيزران يعتبر نموذجي) و أغرزها في الأرض جيداً على شكل مستطيل. يجب أن تكون المسافة بينهم مناسبة و قدرتم على التحمل جيدة بحيث تتحمل الشخص و معداته.
- أقطع عمودين يشكلان المسافة العرضية من المستطيل وأيضاً يجب أن يكون العمودان قادران على تحمل الوزن.
- قم بتثبيت هذان العمودان الأفقيان بشكل جيد مع الشجرتين أو العمودين المغروزين على أن يكون ارتفاعها مناسباً ,آخذاً في عين الاعتبار حركة الماء والمد و الجزر.
- احضر عمودين يشكلان الأضلاع الطويلة من المستطيل و قم بتثبيتها إلى الأعمدة العرضية و الأعمدة المغروزة.
- قم بتثبيت أعمدة أفقية متقاطعة مع الضلعين الطويلين و غطي سطح السرير بأوراق الشجر و العشب , في إحدى الزوايا قم بعمل مكان لإشعال النار و ذلك بعمل صفيحة من الطين او الطمي او الوحل و تركها لتجف.

و بالإمكان عمل طريقة أخرى باستخدام نفس فكرة المستطيل, وهي بأن يقوم الشخص بإلقاء أعمدة و شجيرات و أغصان في مساحة المستطيل على الارض بين الأربعة أشجار أو الأعمدة حتى تصبح بارتفاع مناسب يحميه من تأثير الماء والرطوبة.

المأوي الطبيعية

يجب عدم تناسي الأماكن الطبيعية والتي يصلح ان تشكل مأوى ,مثل الكهوف, المسطحات الصخرية ,تجمعات الأحراش, الإنخفاضات الصغيرة, الصخور الكبيرة على جانب التلال, الأشجار الكبيرة ذوات الأغصان المنخفضة ,والأشجار الساقطة ذوات الأغصان السميكة وعلى أية حال عند اختيار مأوى طبيعي :

- أبق بعيداً عن الأراضي المنخفضة أمثال مجاري المياه, الأودية الضيقة ,مجاري الانار الصغيرة حيث أن المناطق المنخفضة تجمع الهواء البارد الثقيل أثناء الليل, وبالتالي فهي أبرد من المناطق المرتفعة, كما أنه يوجد فيها كمية أكبر من الحشرات العشبية .
- تأكد من عدم وجود أفاعي أو عقارب أو قراد أو أي من أنواع الحشرات المؤذية.
- تأكد من عدم وجود صخور آيلة للسقوط أو أغصان ميتة قد تسقط على المأوى أو نبات جوز الهند أو أي شي قد يسقط على المأوى.

❖ كوخ الأغصان:

إن دفء و سهولة بناء هذا المأوى تجعله من أفضل الأنواع, وإذا كان بناء المأوى مهم جداً للبقاء فيعتبر هذا المأوى أفضل اختيار.

لعمل هذا الكوخ شكل ٥-١١

- إبداء بعمل قائم ثلاثي عبارة عن عمودين قصيرين والثالث عمود طويل يشكل الدعامة العلوية الأساسية للكوخ. أو ضع هذه الدعامة العلوية فوق قاعدة ثابتة.
- قم برص عصى على جانبي الدعامة الأفقية بحيث يتسع المأوى لشخص, وكذلك يكون للماوى وللجوانب ميلان جيد يمنع تراكم الرطوبة.
- قم بوضع عصي أقل سماكة وكذلك شجيرات متقاطعة فوق العصي الكبيرة, ومهمة هذا التشكيل الحفاظ على أوراق الأشجار و الأغصان الصغيرة من السقوط على أرض المأوى.
- قم بوضع طبقة من الشجيرات والأغصان والأوراق بسماكة تصل إلى١م ,هي عبارة عن سقف المأوى.
- قم بوضع أيضاً أغصان و أعشاب و أوراق بسماكة ٢/١م على أرضية المأوى.

- على مدخل المأوى قم بتجميع كمية من الأعشاب و الأغصان و الشجيرات بحيث تسحبها للداخل لقفل باب المأوى بعد دخولك.ولحماية سقف المأوى من التطاير بفعل الرياح ليكن أعلى طبقة عبارة عن أغصان ثقيلة نوعاً ما.

❖ المأوى الثلجي باستخدام الشجر :

إذا كنت في منطقة مغطاة بالثلج و يوجد أشجار و عندك أدوات للحفر, فيمكن عمل هذا المأوى شكل ٥-١٢. لعمل المأوى :

- ابحث عن شجرة ذات أغصان كثيفة تصلح لأن تكون غطاء للمأوى.
- قم بحفر الثلج حول جذع الشجرة حتى تصل إلى العمق والقطر الذي تحتاجه أو الى الأرض.
- قم برص الثلج على جدار المأوى من الداخل ومن الأعلى لزيادة التخفي من الأعلى و العزل من الأسفل.

❖ مأوى الشاطئ المظلل:

هذا المأوى يقي بإذن الله من الشمس و الرياح و الأمطار و الحرارة, وهو سهل التصميم بأستخدام المواد الطبيعية, لعمل هذا المأوى شكل ١٣-٥:

- أحضر قطع خشبية لاستخدامها للحفر و لعمل دعائم.
- حدد مكان فوق اعلى مستوى للمياه .
- احفر خندق باتجاه الشمال – الجنوب بحيث يتأثر بأقل كمية من أشعة الشمس. و اجعل هذا المأوى بطول و عرض مناسبين بحيث تستلقي فيه بارتياح.
- كوم الرمال على ٣ أضلاع من أضلاع الخندق, و كلما أرتفعت أكوام الرمال كلما أصبح المأوى أكبر.
- قم برص الأعواد الخشبية و أي مواد موجودة فوق أكوام الرمال على امتداد عرض الخندق, لتكون سقف للخندق.
- قم بتوسعة مدخل الخندق وذلك بإزالة كمية أكبر من الرمال.
- استخدم أعشاب أو أوراق شجر لعمل أرضية للمأوى.

المآوي الصحراوية:

في المناطق الجافة يجب ملاحظة الوقت والجهد و المواد المستخدمة لبناء المأوى. إذا كان لديك عباءه أو مظلة فيمكن استخدامها بلاضافة الى استخدام طبيعة الأرض كالصخور أو الكثبان الرملية أو المسطحات بين الكثبان الرملية أو الصخور لعمل المأوى.

باستخدام النتؤات الصخرية

ثبت أحد أطراف العباءة أو المظلة أو الشراع على نتؤ صخري باستخدام قطع من الصخور أو حجارة أو اي أوزان , افرد هذا الغطاء فوق الماوى و قم بتثبيته بحيث يعطي أكبر قدر ممكن من الظل.

❖ **في المناطق الرملية:**

- قم بعمل كثيب من الرمل أو استخدم جانب كثيب رملي ليشكل جانب المأوى.
- ثبت طرف من الغطاء الموجود معك (عباءه,مظلة..) بأعلى الكثيب و ذلك باستخدام أي وزن حجارة او رمل.
- أفرد الغطاء فوق الكثيب بحيث يعطي أكبر قدر ممكن من الظل.

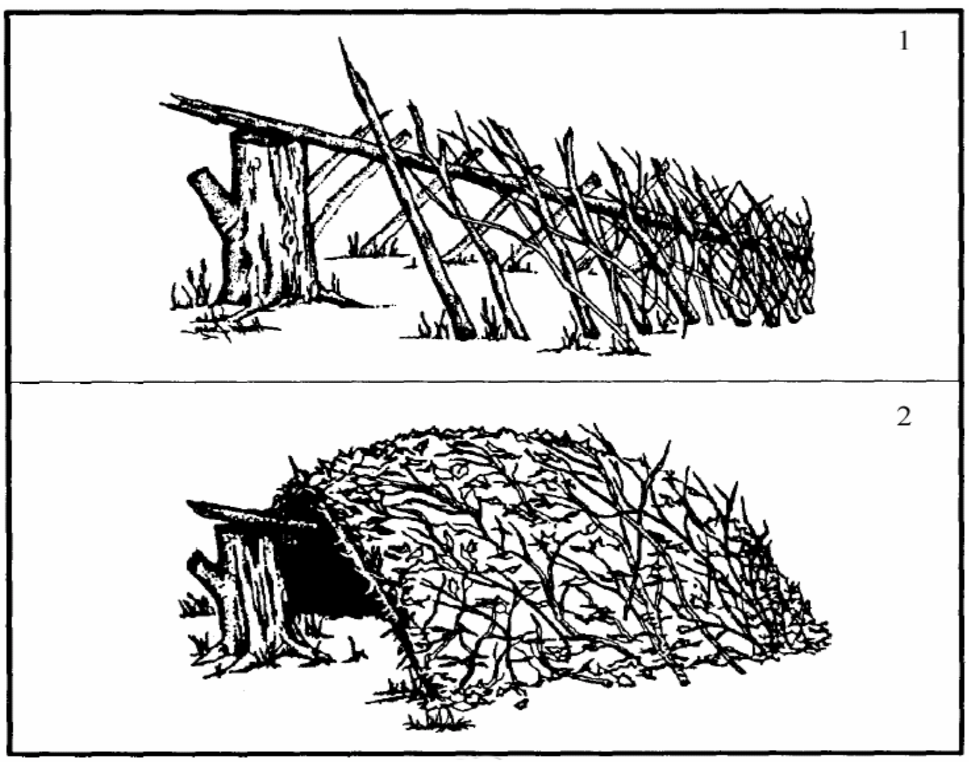
ملاحظة :- إذا كانت كمية المادة المستخدمة كبيرة بحيث يمكن تكوين طبقتين من السقف فالأفضل عمل طبقتين علويتين المسافة بينها قرابة ٢/١م, حيث أن هذا التجويف الهوائي يعمل على خفض حرارة المأوى بشكل جيد.

تنخفض الحرارة في المأوى تحت الأرض ,شكل ١٤-٥, بمقدار ١١-٢٢ م عن درجة حرارة الجو الخارجي, غير أن بناء مثل هذا المأوى يحتاج إلى وقت و جهد اكثر من غيره من المآوي. و حيث أن الجهد يؤدي إلى العرق وبالتالي ممكن أن يؤدي الى الجفاف, فقم بعمل هذا المأوى قبل ارتفاع حرارة الجو.

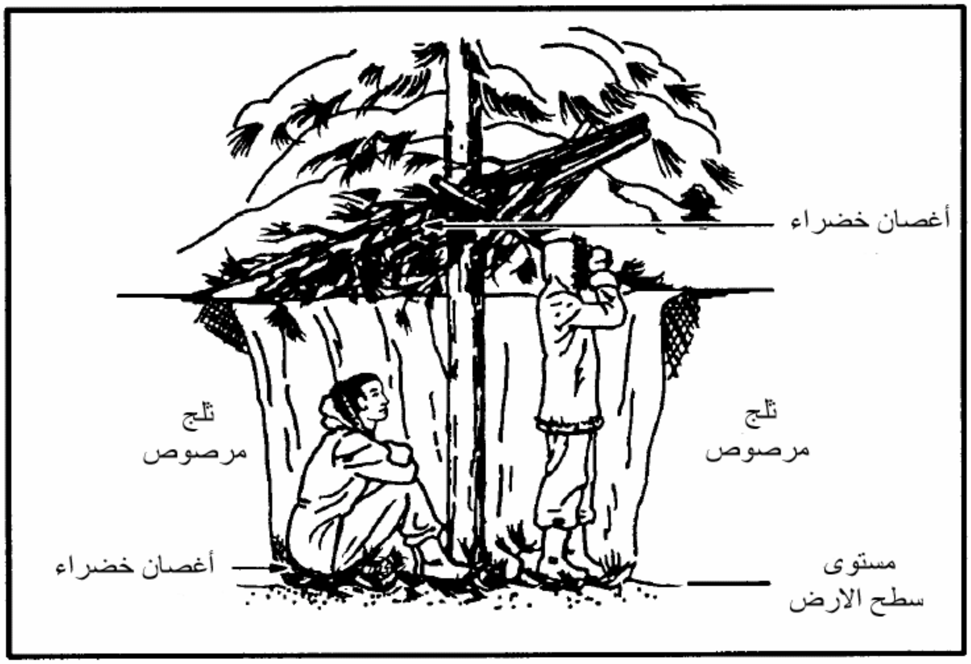
لعمل هذا المأوى:

- ابحث عن منطقة منخفضة بين الكثبان الرملية أو الصخور و عند الضرورة قم بحفر خندق بعمق ٤٠ – ٦٠ سم, و بحيث يكون الطول والعرض يتناسب مع جسم الشخص.
- قم بجمع الرمال التي تنتج عن حفر الخندق على ٣ أضلاع من الخندق.
- في الضلع الرابع قم بحفر كمية أكبر من الرمل لتسهيل عملية الدخول والخروج من الماوى.
- قم بتغطية الخندق بما لديك من مواد.
- ثبت المواد المكونة السقف الخندق بما لديك من امكانيات صخور , حجارة , رمل...

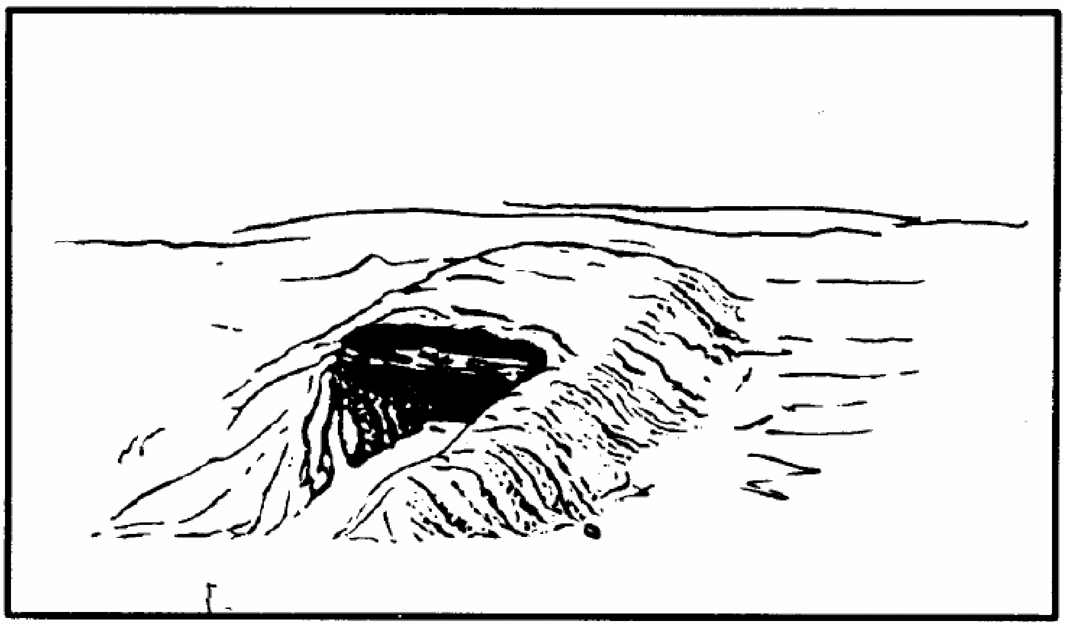
وان امكن قم بعمل طبقة اخرى فوق الطبة الاولى بمسافة ٣٠ – ٤٥ سم, حيث ان هذا التجويف الهوائي ينقص درجة حرارة الخندق ١١-٢٢ درجة مئوية عن درجة حرارة الجو الخارجي.



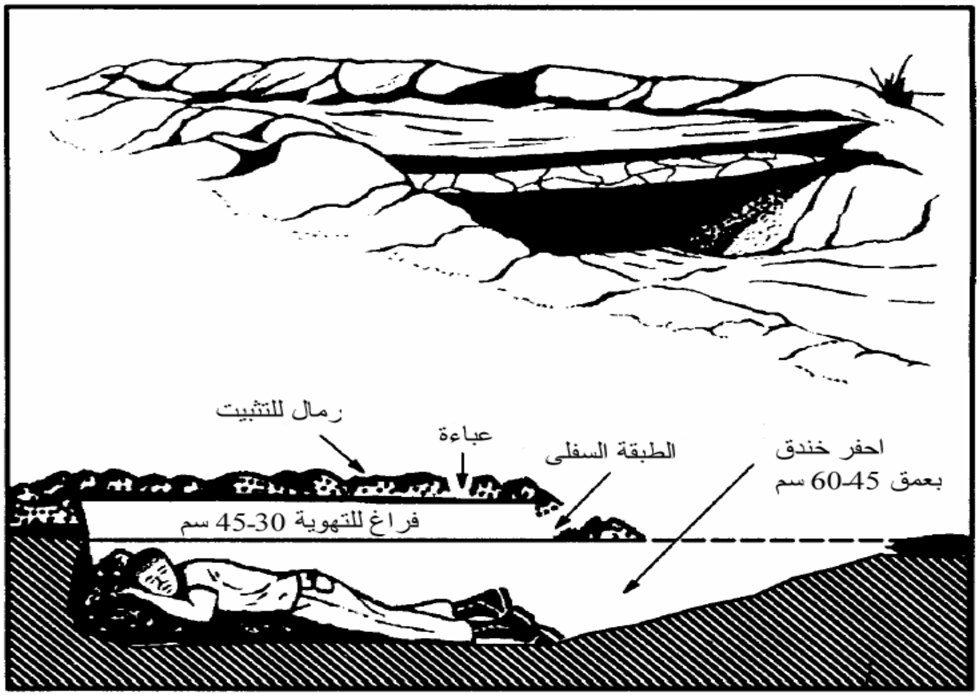
شكل 5- 11 كوخ الاغصان



شكل 5- 12 مأوى ثلجي باستخدام الشجر



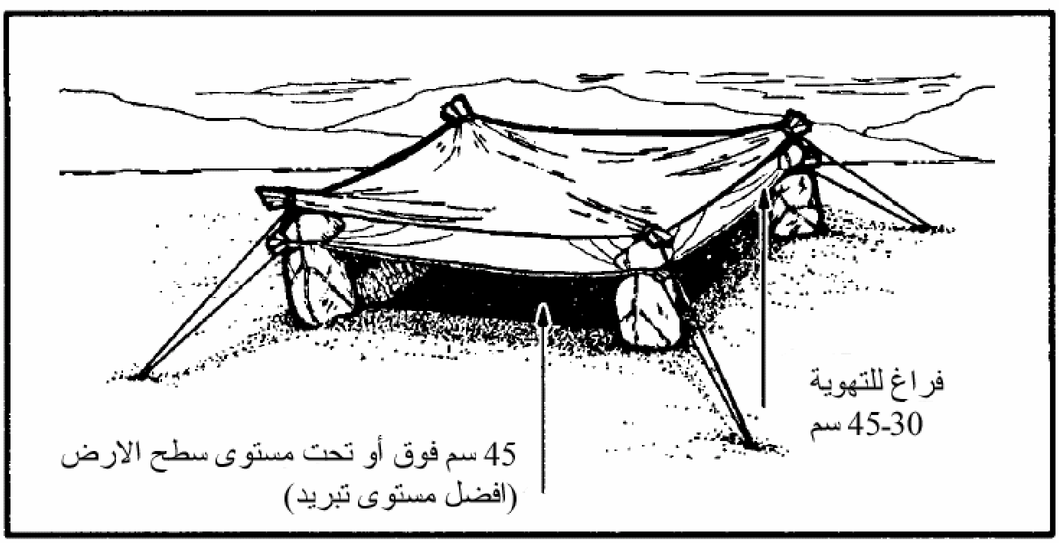
شكل 5- 13 مأوى الشاطيء المظلل



شكل 5- 14 مأوى صحراوي تحت سطح الارض

❖ مأوى الصحراء المفتوح :

وهذا المأوى فوق سطح الأرض ,و جميع الجهات الأربعة مفتوحة للتيارات الهوائية. ولكن لا بد من وجود طبقتين علويتين بينهما تجويف هوائي للحصول على أفضل النتائج. علماً بأن اللون الأبيض هو أفضل الألوان العاكسة للحرارة ,اما الطبقة الداخلية فتكون غامقة اللون شكل٥-١٥.



شكل 5- 15 ماوى الصحراء المفتوح

الفصل السادس

الحصول على الماء

الماء من أهم متطلبات المقاتل في الظروف الصعبة, ولا يستطيع الإنسان العيش لفترة طويلة بدون الماء. وفي المناطق الحارة يفقد الإنسان كمية كبيرة من الماء عن طريق التعرق, وحتى في المناطق الباردة يحتاج الإنسان إلى ٢ لتر من الماء على الأقل يومياً للمحافظة على الفعالية, علما بان أكثر من ثلاث أرباع الجسم مكون من السوائل. ويفقد الجسم السوائل نتيجة للحرارة و البرودة و الضغوط والاجهاد .
وللعمل بكفاءة يجب تعويض ما يفقد الجسم من سوائل ولذلك فإن من أول و أهم الأهداف تأمين كمية كافية من الماء.

مصادر المياه:

يوجد في جميع البيئات كميات من المياه بنسب متفاوته, جدول ٦-١يوضح أماكن محتملة لوجود المياه في بيئات مختلفة. كما أنه يوضح كيف يمكن جعل المياه صالحة للشرب.

البيئة	مصادر المياه	كيفية الحصول على الماء	ملاحظات
المناطق الباردة	الثلج والجليد	بالإذابة و التصفية	لا تأكل الثلج والجليد ,أكل الثلج والجليد يخفض درجة الحرارة و يسبب جفاف أكثر ,نسبة نقاء الثلج و الجليد يساوي نقاء الماء الذي كونما. جليد البحار رمادي اللون أو غير صافي ,وعادة يكون مالح فلا يستخدم بدون إزالة الملح. أما ذو اللون الصافي والمائل إلى الزرقة فإنه قليل الملح.

البيئة	مصادر المياه	كيفية الحصول على الماء	ملاحظات
في **البحر**	ماء البحر	استخدام مواد إزالة الملح	لا تشرب مياه البحر بدون إزالة الملح.
	ماء الأمطار	اجمع ماء الأمطار بأي وسيلة ممكنة.	إذا تجمع الملح في الاوعية المستخدمة لجمع الماء, أغسله بماء البحر, القليل من الملح بعد الغسل لا يضر.
	جليد البحر		نفس ملاحظات المناطق الباردة
علىالشاطئ	الأرض	احفر حفرة عميقة بحيث تتجمع المياه في أسفلها. احضر بعض الصخورالمحماة وقم بالقاءها في الماء, اجمع البخار المتكون بواسطة قطعة قماش ثم اعصرها للحصول على الماء.	طريقة اخرى,ذ إذا توفر لك وعاء قم بملئه بماء البحر و اشعل النار تحته ثم اجمع البخار للحصول على الماء.
الصحراء	الأرض • في الوديان و المناطق المنخفضة. • في أسفل ضفاف الأنار الجافة. • في أسفل الجدران الصخرية. • في أول انخفاض بعد أول كثيب يتكون عند بحيرات الصحراء الجافة. • في أي مكان تجد طبقة رملية رطبة.	أحفر حفرة عميقة تكفي للسماح بالمياه بالتجمع.	في سلسلة الكثبان الرملية, أي وجود للماء يكون تحت أرضية الوادي, على اطراف الكثبان.

البيئة	مصادر المياه	كيفية الحصول على الماء	ملاحظات
	• في أي مكان تجد فيها نبات.		
	نبات الصبار	قم بقص قمة الصبار ثم اعصر اللب . ملاحظة لا تأكل لب النبتة ,ولكن قم بمص السائل من اللب فقط.	القص خلال نبات الصبار شاق و يأخذ وقت ,حيث يجب تجاوز الشوك القوي الكبير ثم القطع من خلال القشرة السميكة.
	الانخفاضات والحفر في الصخور.		مياه الأمطار قد تتجمع في احواض أو تتسرب داخل الشقوق أو تتجمع في الحفر الصخرية.
	الشقوق الصخرية	قم بإدخال أنبوب مرن في الشق و قم بشفط الماء .و إذا كان الشق كبير يمكن إخراج الماء باستخدام اي وعاء.	
	الصخور المسامية	قم بإدخال أنبوب مرن في الشقوق و قم بشفط الماء.	
تكثيف البخار على المعادن	استخدم قطعة قماش لامتصاص الماء المتجمع.ثم أعصر القماش للحصول على الماء.		الفروق في درجات الحرارة بين الليل و النهار تؤدي إلى تكثيف البخار على الأسطح المعدنية, **ما يلي بعض العلامات التي تعين على إيجاد الماء في البيئات الصحراوية.** جميع آثار السير تؤدي إلى المياه فحاول متابعة آثار الحركة و السير, آثار المخيمات,إخراج

ملاحظات	كيفية الحصول على الماء	مصادر المياه	البيئة
الطيور, الارض المدعوسة قد تدل على الممرات و بالتالي مناطق المياه ,اسراب الطيور تحلق فوق أماكن المياه , و بعض أنوع الطيور تذهب لمناطق المياه في أوقات محددة مثل الشروق أو الغروب.ويكون طيرانا سريع وقرب سطح الارض ,آثار الطيور و أصواتا في المساء و الصباح قد تدل على الماء.			

٦ ـ ١

إذا لم يتوفر مصدر جيد لتأمين المياه, يجب التنبه للوسائل التي يمكن أن يستفاد منها للحصول على الماء في البيئة.

تحذير

لا تقم بتعويض نقص الماء بشرب السوائل الموجودة في جدول ٦-٢.

السائل	التعليق
المواد الكحولية	تسبب الجفاف و عدم القدرة على التفكير السليم.
البول	يحتوي مواد فاسدة ,نسبة ملوحته ٢%.
الدم	مالح ,و يعتبر غذاءا,و بالتالي يحتاج إلى سوائل أكثر لهضمه,كما أنه قد يؤدي الى انتقال الأمراض .
ماء البحر	نسبة ملوحته ٤% ,يحتاج الجسم الى لترين من الماء العذب للتخلص من آثار شرب لتر واحد من ماء البحر المالح .

٦ ـ ٢

❖ الندى الثقيل:

قد يكون مصدر للمياه, اربط بعض قطع الاقمشة أو خصل من العشب على قدميك و امش خلال الأعشاب المبللة بالندى قبل شروق الشمس, ثم أعصر المياه المتجمعة على العشب, وأعد العملية لتجميع الماء, أهالي أستراليا البدائيين يقومون بجمع لتر من الماء كل ساعة تقريباً باستخدام هذه الطريقة .

❖ الشقوق والفتحات في الصخور والاشجار:

أحياناً دخول النمل أو النحل إلى فتحات في الشجر يدل على وجود الماء في تلك الفتحة, اشفط الماء من تلك الفتحة أو اغرفه ,وبالإمكان أيضاً غمس قطعة من القماش في الفتحة لامتصاص الماء ثم عصرها.

يتجمع الماء أحياناً في الشقوق الصخرية ,و في ملتقى اغصان الاشجار ,و يمكن الحصول عليه بالطرق المذكورة سابقاً في المناطق القاحلة, إخراج الطيور على الصخر قرب الشقوق قد يدل على وجود مياه في هذه الشقوق أو بقربا.

❖ عيدان الخيزران السميكة

تعتبر مصدر ممتاز للمياه, ويكون الماء صافيا وليس له رائحة, وللحصول على الماء أثن قضيب الخيزران باتجاه الأرض, و أربطه مثنياً ثم قص طرف القضيب الأعلى, شكل ٦-٣, فتـ ل قطرات المياه منه بحرية أثناء الليل, كما أن الخيزران القديم و المتشقق قد يحتوى على الماء.



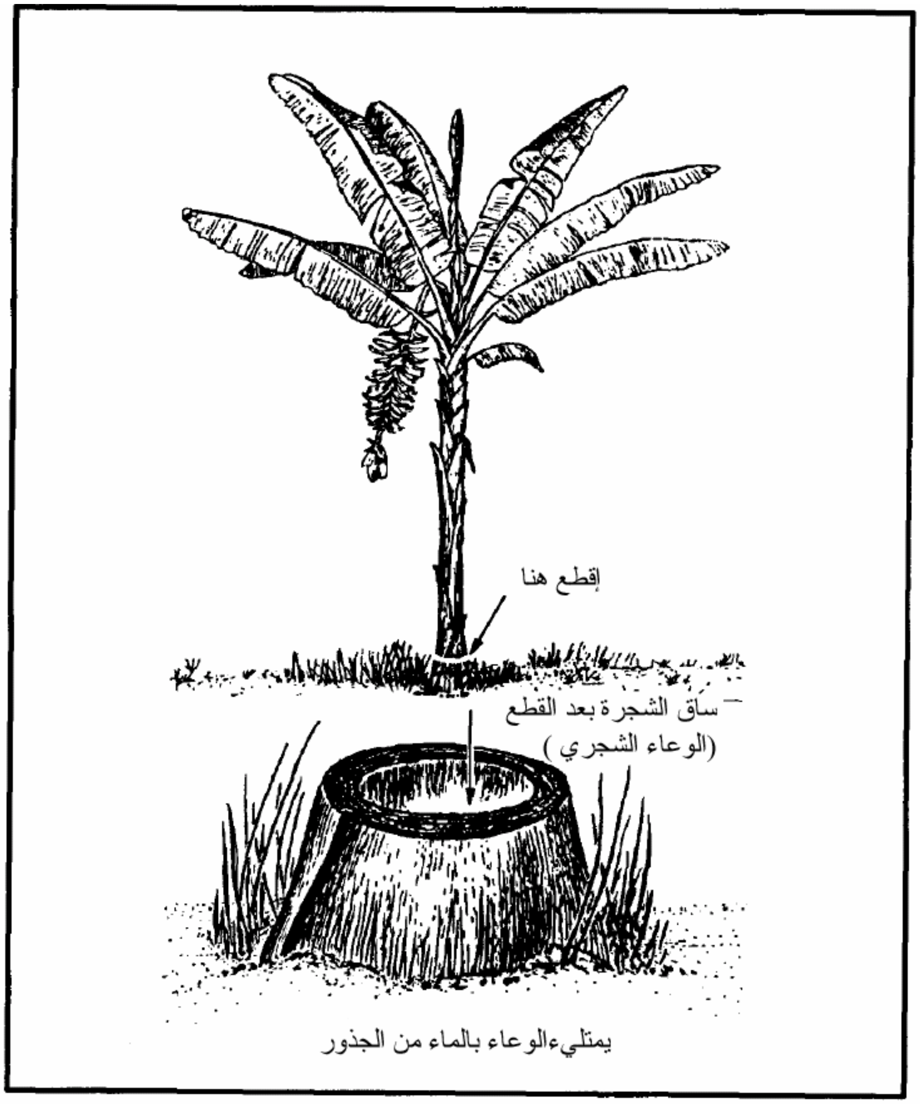
شكل 6- 3 ماء من اعواد الخيزران الخضراء

تحذير

قـم بـتـنـقـيـة الـمـاء قـبـل شـربـه

❖ أشجارالموز او موز الجنة (نبات):

أقطع جذع شجرة الموز بحيث يبقى ½ م تقريباً من الجذع فوق سطح الارض, ثم قم بتجويف الجذع بحيث يصبح شكله مثل الطاسة (الزبدية – السلطانية), سوف تتجمع المياه في ذلك التجويف مباشرة عن طريق الجذور, الثلاث كميات الأولى المتجمعة تكون مرة الطعم و لكن بعد ذلك تصبح سائغة شكل ٦-٤.هذه الشجرة ستقوم بتأمين الماء لمدة ٤ أيام تقريباً, أحرص على تغطيتها لحفظها من الحشرات.



شكل 6- 4 ماء من ساق شجرة الموز او موز الجنة

❖ النباتات المتسلقة (الكرمة / أحبال نباتية):

مصدر آخر للمياه, أعمل ثلمة(قطع صغير) في النبتة بأعلى مكان تصل إليه ثم أقطع هذه النبتة قرب الارض ,و قم بجمع الماء المتقاطر منها بوعاء أو اشربه مباشرة شكل ٦-٥.



شكل 6- 5 ماء من الاحبال النباتية

❖ سائل جوز الهند:

السائل الذي لم ينضج يمكن شربه, اما إذا كانت الثمار ناضجة فإن السائل يحتوي على مادة مسببة للإسهال, بالتالي يشرب منه باعتدال.

في المناطق الاستوائية (الأمريكية) يوجد أشجار ضخمة تقوم أغصانا بوقاية و دعم نباتات هوائية, هذه النباتات تحتوي على كميات كبيرة من الماء بين أوراقها الكثيفة و المتداخلة,اجمع الماء بواسطة قطعة قماش ثم اعصرها للتخلص من الحشرات و الشوائب.
بالإمكان الحصول على الماء من النباتات ذوات اللب الرطب, وذلك بأن تقوم بقطع جزء من هذه النبتة ثم أعصر اللب و اجمع الماء في وعاء.

اخرج الجذور, و بعد تقطيع الجذر إلى قطع صغيرة و هرسه أو عصره اجمع الماء.

الأوراق و السيقان و الجذور تحتوي على الماء, ومثال ذلك اعواد الخيزران تحتوي ماءاً .قم بقطع أو ثلم الجذع أو الساق عند التقائه بغيره و قم بجمع الماء (عند المفاصل أو التشعبات).

الأشجار التالية قد تؤمن المياه:-

- **النخيل** : نخيل البوري, جوز الهند, السكر, السروطان و النبز, اسحب سعفة سفلية للأسفل حتى ت عها, من مكان نزع السعفة من الجذع يخرج ماء يمكن جمعه.
- **شجرة المسافر** : شجرة موجودة في مدغشقر ,يوجد با مثل الوعاء في قاعدة الأوراق و يتجمع با الماء.
- **الشجرة المظلة** : موجودة في غرب أفريقيا, ممكن تؤمن الماء من قاعدة الأوراق (التقاء الورقة مع الغصن) و الجذور .
- **شجرة باوباب** : شجرة في شمال استراليا في المناطق الرملية,تجمع الماء في جذعها المشابه لشكل القارورة و ذلك في المواسم الرطبة, كثيراً ما تجد مياه صافية طازجة في هذه الأشجار حتى بعد أسابيع من الجو الجاف.

تحذير

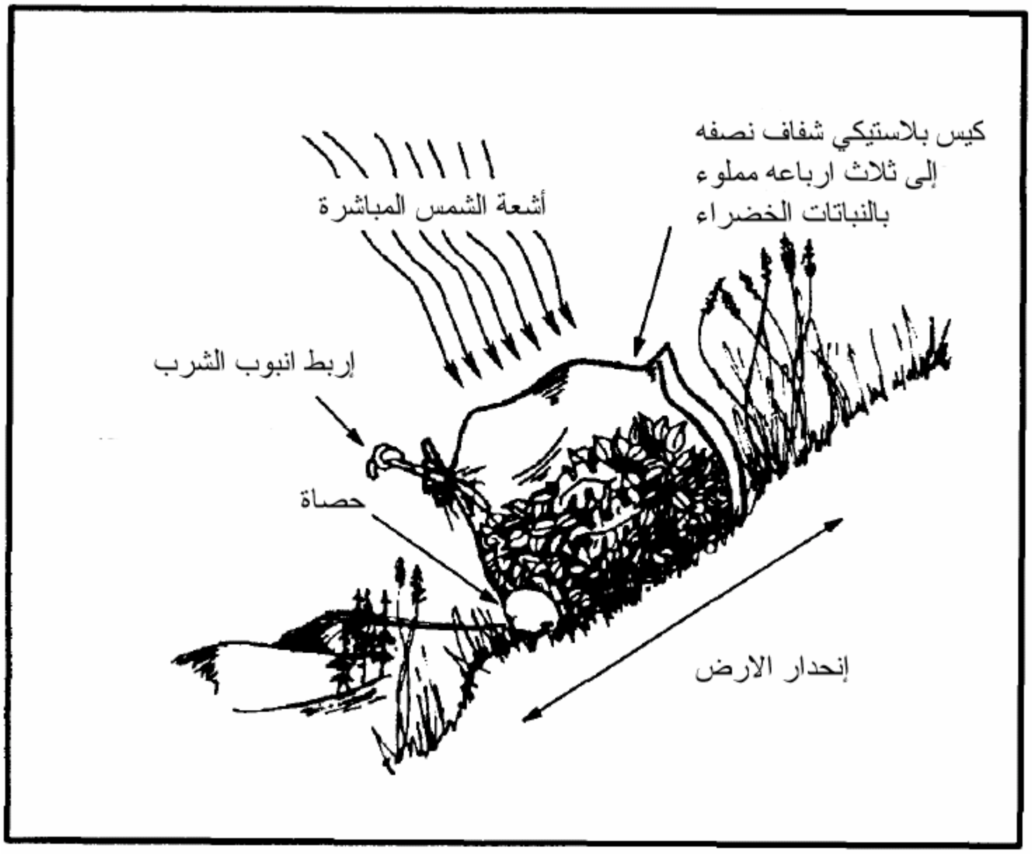
لا تخزن المياه التي تحصل عليها من المصادر النباتية لأكثر من ٢٤ ساعة حيث انها تبدأ بالتعفن و بالتالي تصبح خطيرة عند شربها.

تركيب أدوات التقطير

بالإمكان استخدام المقطرات في جميع أنحاء العالم, يقوم عمل هذه المقطرات على استجلاب الماء من رطوبة الأرض ورطوبة النبات, ولعمل المقطر تحتاج إلى بعض الأدوات ووقت ليتجمع الماء, تحتاج إلى ٢٤ ساعة لجمع ½ - ١ لتر من الماء.

- **مقطر فوق سطح الارض:**

تحتاج إلى انحدار تسقط عليه اشعة الشمس لوضع , كيس بلاستيكي شفاف,نباتات ورقية على المنحدر ان امكن, وحصاة صغيرة ,شكل٦-٦.



شكل 6- 6 مقطر شمسي فوق سطح الارض

لعمل المقطر

- املأ الكيس بالهواء.
- املأ نصف إلى ثلاث أرباع الكيس بالنباتات, وتأكد من عدم وجود أعواد أو أشواك قد تؤدي إلى ثقب الكيس .

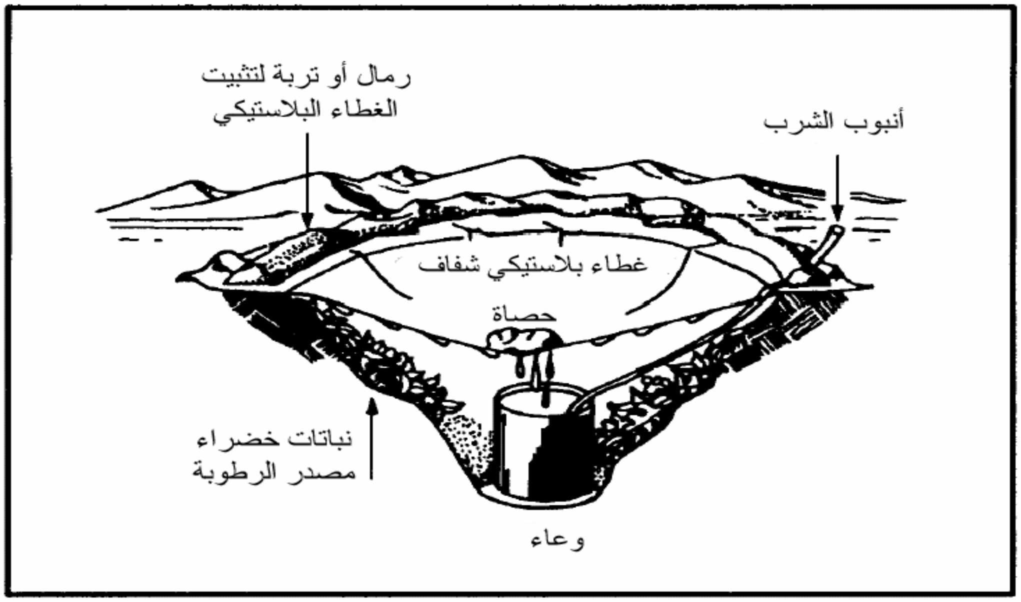
تحذير

لا تستخدم نباتات سامة ,النباتات السامة تـفرز سوائل سامة.

- ضع حصاة صغيرة بداخل الكيس.
- اقفل الكيس اقرب شيء ممكن من فتحة الكيس ,للحفاظ على اكبر كمية من الهواء بداخله, إذا كان لديك انبوب أو ماصة اربطها مع فتحة الكيس بحيث لا تضطر لفتح الكيس للحصول على الماء ,مع ملاحظة قفل فتحة الأنبوب الخارجية حتى لا يتسرب الهواء من داخل الكيس.
- ضع الكيس و فتحته باتجاه الأنحدار اثناء سطوع الشمس, أحرص علىان تكون فتحة الكيس أعلى من ادنى جزء من الكيس, حيث ان الماء يتجمع في ادنى جزء.
- ضع الكيس بحيث تستقر الحصاة الصغيرة في قاع الكيس, للحصول على الماء المتجمع ارخ الرباط عند فم الكيس و افرغ الماء المتجمع حول الحصاة, أعد ربط فتحة الكيس ثم انتظر حتى يتكون الماء مرة أخرى. بعد استخلاص الماء من مجموعة النباتات استخدم مجموعة أخرى للحصول على أكبر كمية من الماء.

❖ **مقطر تحت مستوى سطح الأرض**:

تحتاج لعمل هذا المقطرالى أداة حفر, وعاء لجمع الماء, قطعة بلاستيكية شفافة, انبوب للشرب, و حصاة صغيرة (شكل٦-٧) , ابحث عن بقعة من الارض بحيث تتوقع انا مكان لتجمع مياه الأمطار,او انا مجرى مياه جاف, التربة في هذه الأمكنة يسهل حفرها ,ويجب أن تكون معرضة لأشعة الشمس معظم النهار.



شكل 6- 7 مقطر تحت سطح الارض

لعمل المقطر :

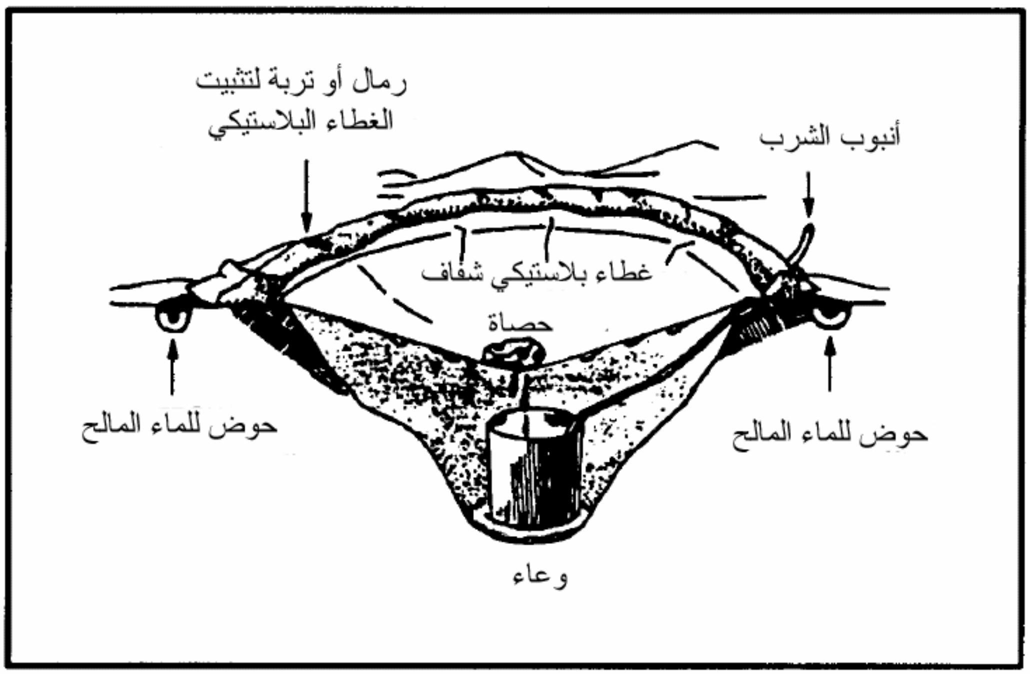
- قم بحفر حفرة في الأرض بقطر ١م و عمق ٦٠سم على شكل طاسة.
- في قاع الحفرة الكبيرة قم بحفر حفرة أخرى تتسع للوعاء الذي ستقوم باستخدامه لجمع الماء باذن الله.
- ثبت الأنبوب في قاع الوعاء و ذلك بعمل عقدة غير مشدودة في طرف الأنبوب.
- ضع الوعاء في حفرته بشكل رأسي.
- مدد أنبوب الشرب خارج طرف الحفرة.
- أفرد القطعة البلاستيكية فوق الحفرة و ثبت أطرافها باستخدام تربة أو رمل.
- ضع حصاة فوق منتصف القطعة البلاستيكية.
- اخفض القطعة البلاستيكية في الحفرة بحيث يصبح عمقها ٤٠سم تقريبا من قاع الحفرة , بحيث يصبح شكل القطعة عبارة عن مخروط مقلوب و الحصاة في قمته, و احرص على ان تكون الحصاة فوق الوعاء مباشرة , و احرص عل أن لا يلامس الغطاء البلاستيكي جوانب الحفرة حيث أن التربة ستقوم بامتصاص الرطوبة المتمعة عليه, ضع كمية جيدة من التربة على محيط القطعة البلاستيكية, للتأكد من عدم حركة أو انزلاق البلاستيك أو فقدان الرطوبة.
- عند عدم استخدام الأنبوب قم بغلقه حتى لا تتسرب الرطوبة عن طريقه.

بالإمكان الشرب مباشرة عن طريق الأنبوب دون الحاجة لتحريك المقطر, و لاستخدام النباتات بالامكان توسيع الحفرة و وضع نباتات على جدران الحفرة من الداخل ثم الاستمرار كما سبق.

استخدام نفس المقطر للحصول على الماء العذب من الماء المالح او الماء غير النقي :

على بعد ٢٥سم من طرف المقطر السابق أحفر حوض صغير بعمق ٢٥سم و قطر ٨سم, و قم بسكب المياه المالحة في ذلك الحوض مع الحرص علىعدم سكب المياه الملوثة أو المالحة حول الحفرة الرئيسية أو أن يلامس الماء البلاستيك المفرود. والذي يحصل أن الحوض يسحب الماء بينما يقوم التراب و الرمل بتنقيته من الشوائب و الأملاح ثم يقوم المقطر بتكثيفه وتقطيره. ش٦ ـ ٨

وهذه العملية ناجحة جداً بفضل الله خاصة إذا كانت مشكلة المياه الملوحة.
وللكفاية الشخصية من ماء الشرب تحتاج لعمل ٣ أماكن تقطير.



شكل 6- 8 مقطر تحت سطح الارض للحصول على الماء العذب من الماء المالح

تعقيم (تطهير) المياه

مياه الأمطار التي يتم جمعها في أوعية نظيفة مباشرةً اومن النباتات عادة تكون صالحةللشرب, غير أنه يجب تعقيم المياه إذا كانت من البحيرات أو البرك او المستنقعات و الينابيع أو الجداول, خاصة إذا كانت المياه قريبة من تواجد السكان أو في المناطق الاستوائية. و عند الإمكانية يجب محاولة تعقيم المياه التي تحصل عليها من النباتات أو الأرض و ذلك باستخدام اليود أو الكلور أو بواسطة الغلي.

يتم تعقيم المياه :

- باستخدام حبوب تعقيم (تطهير) المياه.
- بإضافة خمس نقط (قطرات) من صبغة اليود تركيز ٢% إلى زمزمية ملآنة بالماء الصافي. إذا كانت المياه باردة أو معكرة (غير صافة) استخدم عشرة نقاط (قطرات) . (ملاحظة يجب أن يبقى الماء ½ ساعة بعد الخلط قبل شربه).
- اغلي الماء لمدة دقيقة إذا كنت على مستوى سطح البحر, و لكل ٣٠٠م ارتفاع فوق مستوى سطح البحر اضف دقيقة من الزمن لمدة الغلي, أو اغلي الماء لمدة عشرة دقائق بغض النظر عن مستوى سطح البحر.

وبشرب الماء الغير صالح للاستخدام البشري قد يصاب الإنسان بالمرض ومن ذلك:

- **الدسنتاريا** : إسهال شديد لفترة طويلة و خروج دم مع البراز و ارتفاع درجة الحرارة و ضعف عام.
- **الكوليرا و التيفوئيد** : قد يتعرض لها الإنسان بغض النظر عن اللقاح أو التطعيم.
- **طفيليات الدم** : توجد في المياه الراكدة الملوثة و خاصة في المناطق الاستوائية وإذا شربا الإنسان فإنا تجد طريقها الى الجهاز الدوري و تعيش فيه و تسبب المرض.
- **العلق** : إذا ابتلع الإنسان العلقة, فإنا تتمسك بتجويف الفم أو الأنف وتمتص الدم عن طريق غرز ماصاتا في مكان الالتصاق, ثم تتنقل تاركه ورائها جروح معرضة للعدوى و الالتهاب.

❖ أدوات تصفية المياه:

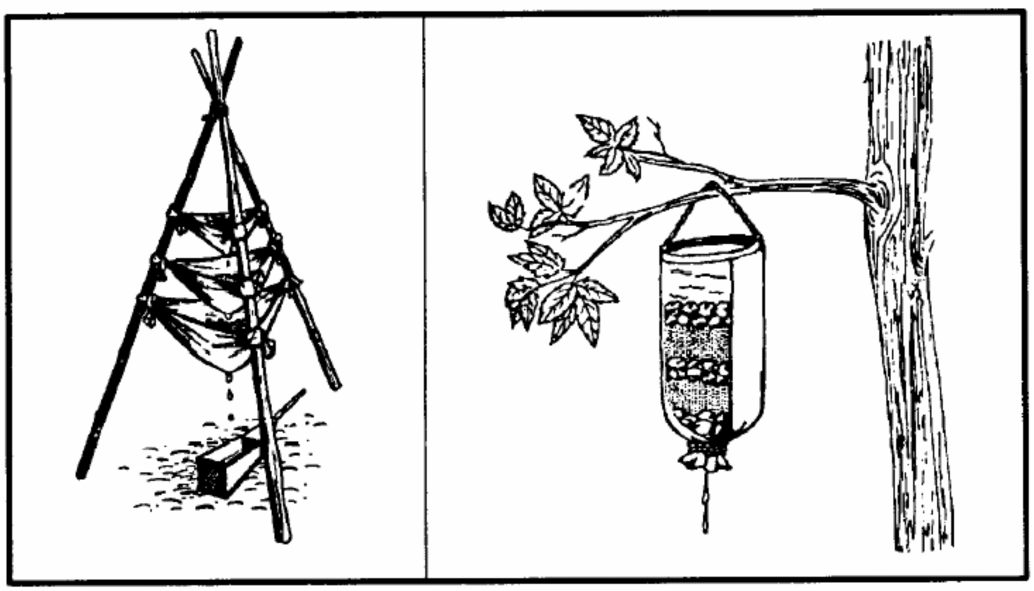
إذا وجدت مياه طينية وراكدة و رائحتها عفنة فبالإمكان بحول الله تصفيتها وتنقيتها.

- إما بتركها في وعاء بدون حركة لمدة ١٢ ساعة.
- او بسكبها خلال نظام تصفية .

✓ **ملاحظة:** هذه الأنظمة و الطرق تصفي الماء و يصبح اكثر نقائاً, و لكن يجب تعقيمه وتطهيره قبل شربه.

لعمل نظام تصفية للماء ضع عدة سنتمترات أو عدة طبقات من مواد التصفية مثل الرمل أو الحجارة الصغيرة المكسرة أو الفحم النباتي أو قماش وذلك في داخل أعواد الخيزران أو قطعة شجرية مجوفة.

و باستخدام القماش يمكن عمل نظام تصفية كما هو في شكل ٦-٩. و للتخلص من الرائحة قم بإضافة فحم نباتي (ناتج النار) و أتركه في الماء لمدة ٤٥ دقيقة قبل شربه.



شكل 6- 9 أنظمة تصفية الماء

الفصل السابع

إشعال النـار

في الظروف الصعبة قد تكون القدرة على إشعال النار تعني الكثير بالنسبة للمقاتل, حيث أن النار تخدم الكثير من الأغراض فهي تؤمن الدفء, والراحة, و تسخين وطهي وبالتالي تخزين الطعام, و يعطي الطعام الحار الجسم كمية من الحرارة بحيث لا يصرف سعرات حرارية لانتاج الحرارة, و تستخدم النار لتعقيم و تطهير الماء و تعقيم الأربطة الطبية و للإشارة للإنقاذ و توفر حماية من الحيوانات بإذن الله. كما أن لوجودها تأثيرات نفسية إيجابية.

و قد تستخدم النار لصنع بعض الأدوات و الأسلحة .ولكن قد تسبب النار المشاكل حيث أن العدو قد يرى الضوء أو الدخان الناتج عنها, و قد تؤدي إلى إشعال حرائق كبيرة في الغابات, وقد تحرق المعدات,و تؤدي للإصابة بالحروق ,والتسمم بأول أكسيد الكربون.

ملاحظة : يجب قياس الاحتياج للنار مقابل الاحتياج لعدم معرفة مكانك من قبل العدو.

مبادئ أساسية في التعامل مع النار

بعض الأساسيات المهمة , الوقود في غير الحالة الغازية لا يشتعل مباشرة ,ولكن عند تعريض الحرارة للوقود ينتج عن ذلك غاز هذا الغاز بالإضافة للأكسجين في الهواء هو الذي يشتعل.

ان فهم فكرة مثلث النار يؤدي الى أفضل الطرق في التعامل مع النار ,و هذا المثلث يتكون من الهواء و الحرارة و الوقود. إذا أزيل أحد الثلاثة أجزاء تنطفئ النار. وهذه الثلاثة أمور لا بد أن تكون بنسبة محددة ليتم الاشتعال بشكل جيد و لمعرفة هذه الطريقة لا بد من الممارسة.

إختيار المكان و الإعداد

لا بد من اختيار مكان إشعال النار و الترتيبات التي تسبق إشعالها و يجب الاعتناء بما يلي :

- ✓ **المنطقة (طبيعة الأرض و الجو) الذي تعمل به.**
- ✓ **الأدوات و المواد المتوفرة.**
- ✓ **الوقت المتاح لك.**
- ✓ **الاحتياج : لماذا تحتاج النار.**
- ✓ **الأمن : المسافة بينك و بين العدو.**

❖ **ابحث عن منطقة جافة**

- ✓ **محمية من الرياح.**
- ✓ **موجودة في مكان مناسب بالنسبة للمأوى.**
- ✓ **تركيز الحرارة بالاتجاه الذي تريده.**
- ✓ **هل يوجد كمية كافية من الوقود الخشب أو غيرة (يأتي أنواع المواد التي يمكن استخدامها).**

إذا كنت في منطقة فيها أشجار أو أخشاب كثيرة, نظف المنطقة من الشجيرات أو الأعشاب و أكشط طبقة التربة السطحية من المنطقة التي أخترتا, نظف منطقة بقطر ١ متر على الأقل حتى تكون هناك فرصة ضئيلة لانتشار النار لما حولها.

إذا كان الوقت يسمح قم بعمل جدار عاكس للحرارة من الصخور أو الأخشاب الكبيرة, هذا الجدار يساعد في توجيه حرارة النار إلى الجهة التي ترغبها شكل ٧-١ ,كما أنه يقلل من الشرر و يقلل من تاثير الرياح على النار, غير أنه لا بد من كمية مناسبة من الرياح لتستمر النار بالإشعال.

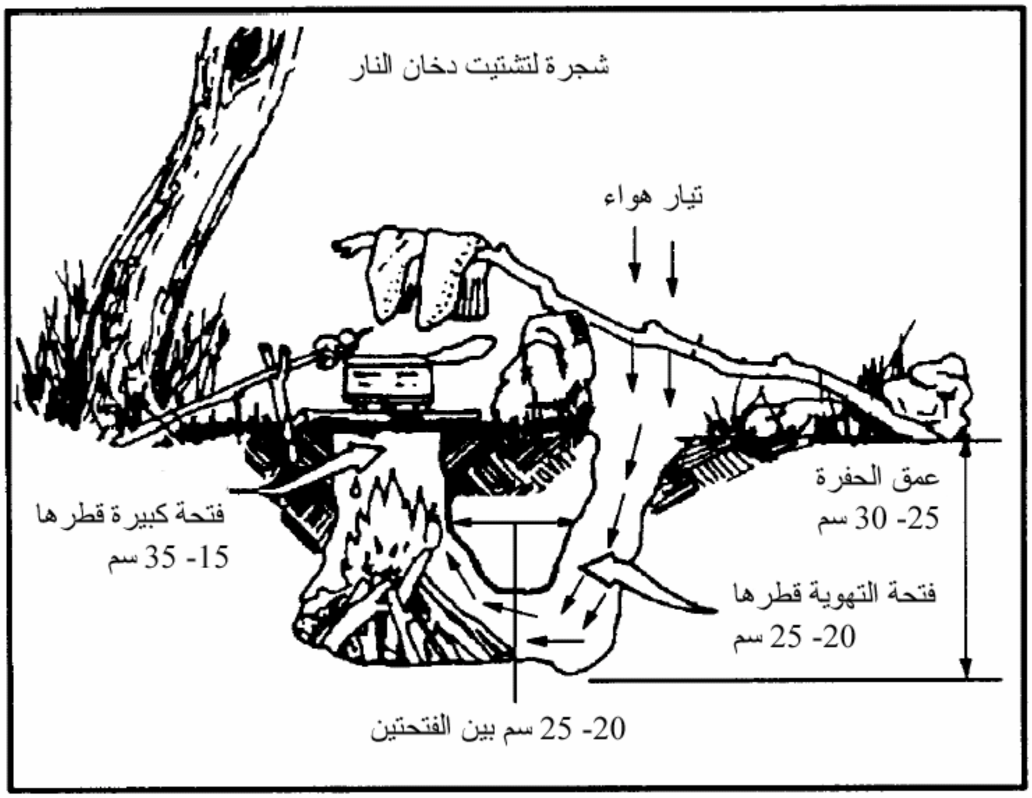


شكل 7- 1 أنواع الجدران العاكسة لحرارة النار

تحذير

لا تستخدم صخور مبللة أو مسامية حيث أنها قد تنفجر إذا حـمـيت (سخنت).

في بعض الاحيان يكون من المناسب أن يكون مكان إشعال النار تحت مستوى الأرض, لان انخفاض المكان يخفي النار عن المراقبة كما أنه يصلح لطبخ الطعام.



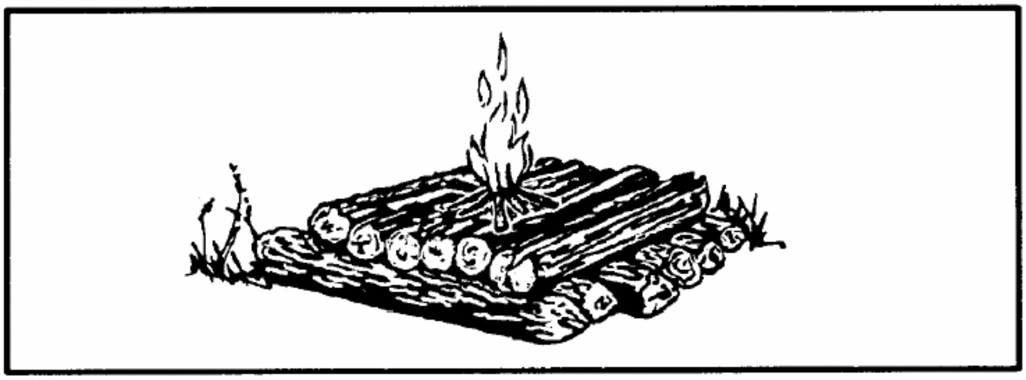
شكل 7- 2 حفرة نار الداكوتا

لعمل مكان إشعال نار تحت الأرض أو ما يسمى بـ حفرة نار الداكوتا شكل ٧-٢ .

- قم بعمل حفرة في الأرض.
- أحفر حفرة أخرى متصلة بالحفرة الأساسية تعمل كقناة للتهوية ,مع الإعتناء باتجاه الريح.
- أشعل النار كما هو موضح بالشكل.

إذا كان المقاتل في منطقة ثلجية فبالإمكان استخدام أرضية مكونة من أغصان خشبية خضراء شكل ٧-٣.

قم برص الأخشاب لتكوين طبقتين أو أكثر متقاطعة فوق بعضها,ثم اشعل النار فوقها. علما بانه بالإمكان كسر كمية كبيرة و أغصان ذات قطر كبير بسهولة في درجات الحرارة المنخفضة.



شكل 7- 3 قاعدة خشبية لإشعال النار في المناطق المغطاة بالثلج

❖ اختيار وقود النار:

تحتاج إلى ثلاث أنواع من المواد لإشعال النار جدول ٧-٤.

- ✓ **مادة سريعة الاشتعال**
- ✓ **مادة قابلة للاشتعال**
- ✓ **وقود**

⬅ المادة سريعة الاشتعال:

هي مادة جافة و تحتاج إلى كمية بسيطة من الحرارة لتشتعل ,شرارة مثلا, وهذه المادة لا بد أن تكون جافة جداً .

إذا كان لديك أداة تنتج شرار فقط فإن وجود قطعة قماش مشحونة يعتبر أساسياً,(مشحونة اي مجهزة للاشتعال), حيث أنا تمسك الشرارة بسرعة, للحصول على القطعة المشحونة قم بتسخين قطعة قطن إلى أن تصبح سوداء و لكن بدون أن تحترق, بعد أن تصبح سوداء توضع في وعاء عازل للهواء حتى تبقي جافة.لا بد من تجهيز هذه القطعة قبل الإحتياج لها وحملها مع المقاتل ضمن معداته.

⬅ المادة القابلة للإشتعال:

يجب أن تكون جافة و ذلك لسرعة الإحتراق ,وهذه المادة ترفع من درجة حرارة النار بحيث تصبح النار قادرة على إشعال الوقود.

⬅ الوقود:

مادة أقل قابلية للإشتعال ,تشتعل ببطء و باستمرارية.

❖ طرق وضع المواد الإشعال النار:

هناك عدة طرق لشكل النار وكل طريقة لها إيجابياتا ,و بحسب الظروف تتم اختيار طريقة شكل النار.

✓ الشكل المخروطي :

و لعمل هذا الشكل قم برص المواد سريعة الإشتعال والمواد القابلة للإشتعال على شكل مخروط, ومن فوقها اي الطبقة الخارجية (الوقود) ,ثم قم بإشعال المنتصف الداخلي وأثناء الاشتعال تتساقط الطبقة الخارجية بالتدريج إلى الداخل ,وهذه الطريقة تصلح إذا كانت الطبقة الخارجية (الوقود) مبللة

شكل ٧-٥.

✓ الشكل الإرتكازي:

ويتم بأن تغرز عصا خضراء في الأرض بزاوية مقدارها ٣٠ درجة و بحيث يكون رأس العصا باتجاه الريح شكل ٧-٥ , قم بوضح مادة سريعة الاشتعال اسفل هذه العصا عند التقاءها بالأرض ثم قم برص مواد قابلة للإشتعال على جانبي العصا الأساسية, أضف كميات من المواد للإشتعال بحسب الحاجة.

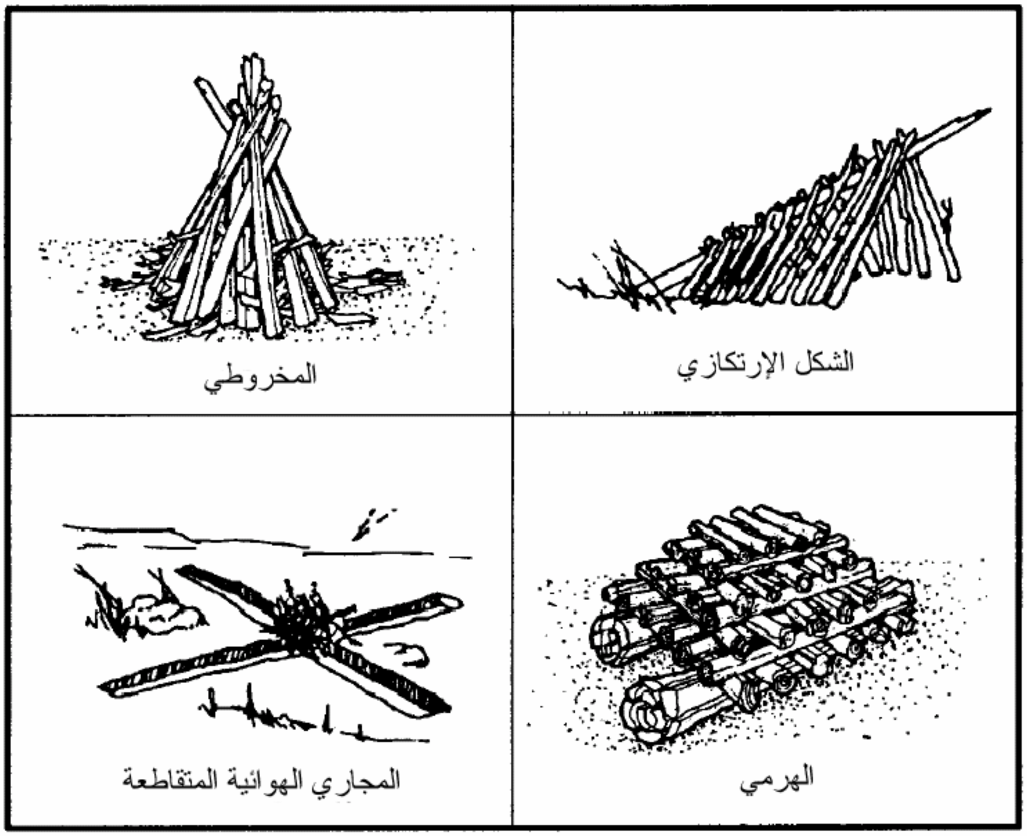
✓ المجاري الهوائية المتقاطعة:

و لعمل هذه الطريقة شكل٧-٥ ,أحفر مجريين متقاطعين في الأرض بطول ٣٠ سم تقريباً وعمق ½ ٧سم تقريباً ثم في المنتصف ضع كمية من المادة سريعة الاشتعال ثم ابن هرماً من المواد القابلة للاشتعال فوق المادة سريعة الاشتعال ,و فائدة المجاري إنا تسمح للهواء بالجريان من الأسفل وبالتالي استمرار الاشتعال.

✓ الشكل الهرمي:

لعمل هذا الشكل شكل ٧-٥ قم بوضع عمودين على الأرض ثم قم برص مجموعة من الأغصان متقاطعة مع العمودين لتشكل الطبقة الثانية ,وكرر العملية ليصبح عندك مجموعة ٥-٦ طبقات بحيث تكون كل طبقة أصغر من التي دونا من ناحية حجم الأغصان ,و بحيث تكون متعامدة معها. قم بإشعال البداية من

الأعلى,وكل طبقة تنقل النار للتي أسفل منها, فهي نار تبدأ من الأعلى للأسفل ولا تحتاج للمتابعة أثناء النوم. وتوجد هناك عدة طرق أخرى غير ما ذكر و هي أيضاً فعالة غير أن الوضع و طبيعة المواد المتوفرة تحدد الطريقة المستخدمة.



شكل 7- 5. طرق وضع المواد لإشعال النار

مادة سريعة الاشتعال	قابلة للاشتعال	وقود
لحاء شجر البتولا (شجر القضبان)	أغصان صغيرة	الأغصان والأخشاب الجافة والميتة
قطع لحاء داخلية من شجر الأرز شجر الكستناء و شجر الأيم الأحمر	قطع صغيرة من الخشب	لب الأشجار الميتة
	ألواح كرتونية	الخشب الأخضر إذا كان قطعاً صغيرة
نشارة الخشب الناعمة	قطع خشبية صغيرة مأخوذ من داخل القطع الكبيرة	العشب الجاف, على شكل أكوام

مادة سريعة الاشتعال	قابلة للاشتعال	وقود
العشب الجاف أو نبات السرخل الجاف أو الطحالب أو الفطريات الجافة	أخشاب مغمورة بمواد مثل البـ ين و الزيت و الشمع	روث الحيوانات الجاف
القشر (التين)		شحوم الحيوانات
غبار المنشار		الفحم أو الزيت الحجري
أشواك النباتات الخضراء الميتة		
الأجزاء الميتة و المتعفنة من النبات		
العقد الخشبية في الأشجار دائمة الخضرة		
ريش الطيور الناعم		
قشر الحبوب		
الياف الخضروات الـ فقة		
سعف النخل الجاف الميت		
لحاء اعواد الخيزران الداخلي		
القطن الكتان ,البارود, لحاء الخيزران الخارجي.		

ش ٧ ـ ٤

❖ كيف تشعل النار

دائماً ضع في عين الاعتبار اتجاه الرياح قبل ان تشعل النار بحيث لا تكون الرياح باتجاهك, وضع كمية من المواد سريعة الاشتعال والمواد القابلة للإشتعال والوقود بالقدر الذي تحتاجه.

شرارة البداية أو شعلة البداية تعطي الحرارة اللازمة لإشعال المواد سريعة الإشتعال ,و تنقسم مصادر شرارة البداية إلى قسمين مواد بدائية ومواد حديثة:

مواد الإشعال الحديثة:

✓ اعواد الكبريت

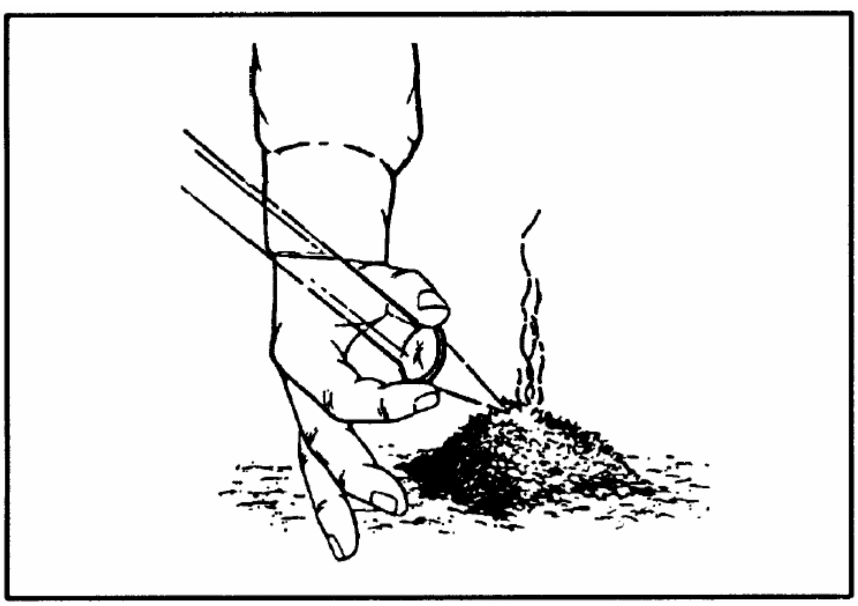
تأكد من أنا من الأنواع المضادة للماء و احفظها في مكان لا يصل إليها الماء ,وكذلك قطعة الإشعال التي مع الاعواد.

✓ العدسة

تستخدم هذه الطريقة في الأيام المشمسة ,ويمكن الحصول على العدسة من النواظير أو الكاميرات أو العدسات المكبرة.قم بوضع العدسة بشكل زاوية, بحيث تركز الاشعاع على المادة سريعة الاشتعال في نقطة واحدة حتى تبدأ المادة بأخراج دخان و بدوء قم بالنفخ أو تحريك الهواء على المادة حتى تشتعل ثم استخدمها.ش ٧ ـ ٦.

✓ الكبريت المعدني

قم بوضع ورقة شجر جافة تحت المادة سريعة الاشتعال بحيث يظهر طرف الورقة الجافة. ضع طرف الكبريت المعدني على طرف الورقة الجافة. و أثناء مسك الكبريت المعدني بيد قم بشحذ السكين على الكبريت المعدني فينتج شرار يصيب المادة سريعة الاشتعال حتى تبدأ بالتدخين ,ثم أستمر بنفس الطريقة كما هو مع العدسة المحدبة الى ان تشتعل النار.



شكل 7- 6 طريقة العدسة

✓ البطاريات

استخدم البطارية للحصول على شعلة البداية, و بحسب نوع البطارية قم بربط سلك في كل قطب من قطبي البطارية فإذا تلامس طرفا السلكين بعد تعريتهما من البلاستيك فإنما ينتجا شرارت تؤدي إلى إشعال المواد سريعة الاشتعال.

✓ البارود

البارود الموجود في الذخيرة ممكن ان يستخدم كمادة سريعة الاشتعال ,وللحصول على البارود ,عليك و بحذر أن تزيل رأس الطلقة (العبرود) بواسطة سكين ثم أسكب البارود, و إذا وجهت إليه شرارة إشعال فإنه يشتعل بسرعة ويجب الحذر الشديد جداً أثناء نزع رأس الطلقة من الطلقة.

❖ مواد الاشتعال القديمة:

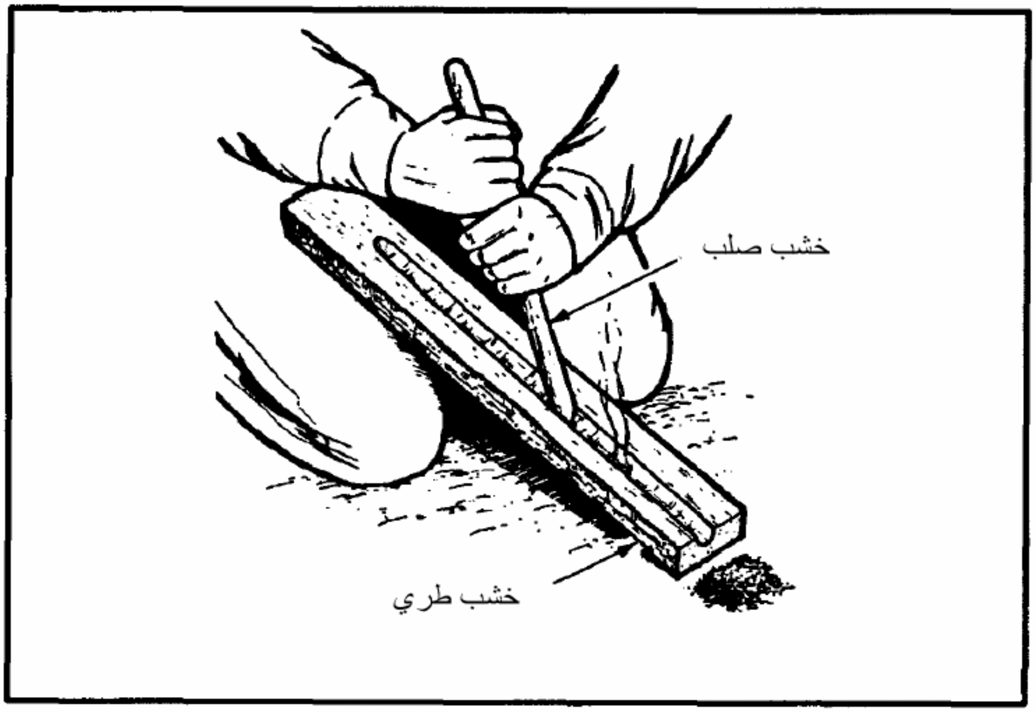
✓ حجر الصوان و المعدن

هي أفضل الطرق البدائية الموجودة وذلك لإنتاج شرار مباشر, قم بضرب حافة حجر الصوان بأي أداة معدنية (كربونية) ,حيث أن المعدن المصقول (ستانلس ستيل) لا ينتج شرار بشكل جيد, و بدلاً من استخدام الصوان فانه يمكن ضرب المعدن على حافة أي قطعة صخرية صلبة حادة, و تحتاج لأن يكون مفصل المعصم مرتخي أثناء الضرب, وعندما تشتعل المادة سريعة الاشتعال فإن الشرارة الناتجة تتحول إلى لـ هب.

✓ أخدود النار الخشبي

هي طريقة اشعال عن طريق الإحتكاك شكل ٧-٧ ,و ذلك بحك عصا قاسية (صلبة) مع قاعدة خشبية لينة, و بداية قم بعمل شق طولي في القاعدة ثم ابدأ و بحركه أمامية خلفية بعمل أخدود في مكان الشق بواسطة طرف العصا الصلبة الغير مدبب.

بسبب عمل الأخدود و الضغط يسقط فتات صغير من الأخدود و مع استمرار الضغط يشتعل هذا الفتات الصغير المتساقط.



شكل 7ـ 7 إخدود النار الخشبي

✓ القوس و المثقب

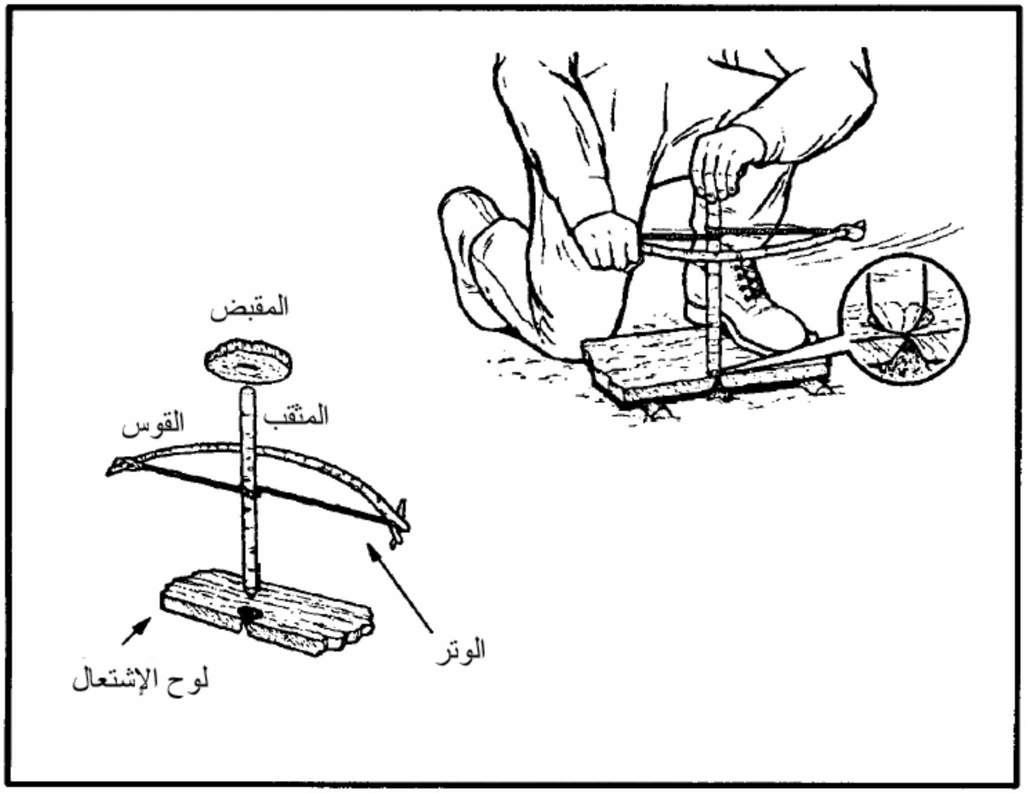
طريقة سهلة و تحتاج إلى إصرار و استمرارية و بعض الجهد, و لعمل هذه الطريقة احضر:

- مقبض :قطعة يسهل مسكها باليد قد تكون حصاة أو قطعة خشبية صلبة أو قطعة عظم بها إنحناء داخلي في جهة ,و يستخدم لإبقاء المثقب في مكانة و الضغط عليه للأسفل.
- المثقب : عبارة عن عصى خشبية صلبة جافة بطول ٢٥سم و قطر ٢سم دائرية من الأعلى و غير مدببة من الأسفل و ذلك لتعمل احتكاك أكبر.
- اللوح الناري: لك اختيار الحجم ,من خشب لين جاف والحجم المقترح بقطر ١٠سم و سمك ½ ٢ سم. اعمل حفرة سطحية في هذا اللوح تبعد عن الحافة مسافة ٢سم. ثم من خلف الحفرة اقطع قطعة على شكل(**^**)تمتد من الطرف إلى الحفرة الأولى. شكل ٧-٨
- القوس : عبارة عن عصى خضراء مرنة بقطر ½ ٢ سم تقريباً و أي نوع من الحبال يؤدي الغرض, قم بربط الحبل بين طرفي العصا بحيث يكون مشدوداً (و تر القوس).
- لإشعال النار ضع كمية من المادة سريعة الاشتعال تحت القطع الذي على شكل (**^**). ضع إحدى قدميك على اللوح, لف وتر القوس على المثقب, ضع طرف المثقب في الحفرة العلوية السطحية, ضع المقبض على الطرف العلوي للمثقب لتثبيت المثقب في مكانه باستخدام يد

واحدة. اضغط على المثقب من الأعلى ثم قم بتحريك القوس للأمام و الخلف في عملية تشبه النشر وبالتالي يتحرك المثقب بحركه دائرية شكل ٧-٨.

- و بعد أن تصبح الحركة سهلة اضغط بشكل أكبر عل المثقب من الأعلى و حرك القوس بشكل اسرع. هذه الحركة سوف تقوم بطحن مسحوق أسود حار يتساقط فوق المادة سريعة الاشتعال و يؤدي إلى إشعالها بإذن الله.

ملاحظة : الطرق البدائية تحتاج إلى جهد و تدريب لكي تنجح بإذن الله.



شكل 7- 8 القوس و المثقب

أمور مفيدة:

- استخدم أخشاب جافة قاسية ليست لها روائح عطرية ولا تصدر رائحة قوية كوقود, إن أمكن.
- أجمع المواد سريعة الاشتعال والمواد القابلة للاشتعال أثناء السير.
- أضف مواد طاردة للحشرات مع المواد سريعة الاشتعال اثناء التخزين.

- حافظ على جميع مواد الاشتعال جافة.
- ضع جوانب للنار أثناء الليل للحفاظ على الجمر المشتعل.
- قم بتجفيف الحطب الرطب قرب النار.
- انقل معك الشعلة و هي مشتعلة ان أمكن.
- تأكد من إطفاء النار قبل مغادرة الموقع.
- لا تعتبر كل خشب مرمي على الأرض انه يصلح لاشعال النار أو أنه جاف.

الفصل الثامن

الحصول على الغذاء

بعد الماء يأتي الاحتياج الثاني و المهم ألا وهو الغذاء ,و دائماً يأتي التفكير في الغذاء و في الماء في الظروف الصعبة, الاحتياج الثالث هو المأوى. ولكن نوعية الموقف و الظروف غالباً هي التي تحدد الأولوية, فقد يسبق احتياج المأوى احتياج الماء و الغذاء.

الحيوانات مصدر للغذاء

إذا لم يكن لديك الفرصة لاصطياد الحيوانات الكبيرة فيجب التركيز على الحيوانات الصغيرة حيث أنها متوفرة بشكل أكثر و يسهل تجهيزها للأكل.والقليل من الحيوانات سامة ولا تصلح للأكل.

و المهم هو معرفة بيئة و طرق تصرف أنواع الحيوانات بشكل عام, فمثلاً الحيوانات التي تصلح لأن تصاد بمصيدة أو فخ هي التي تعيش في منطقة محصورة ومحددة ولها عش أو وكر, أو التي لها أوقات غذاء محددة أو التي تترك أثر عند تنقلها.

الحيوانات الأكبر حجماً و التي تتنقل على شكل قطعان مثل الايل و الضباء الكبيرة تنتقل في مساحات شاسعة و صعبة الاصطياد بالفخ, كما يجب معرفة أنواع الغذاء للأنواع المختلفة .

يستطيع المقاتل في الظروف الصعبة و عند الضرورة أن يأكل أي شيء يزحف أو يسبح أو يمشي أو يطير عدا بعض الإستثنائات ,و العقبة الأولى تكمن في تخطي كره بعض أنواع مصادر الغذاء عندك ,اما تاريخياً فقد اكل الناس في أوقات المجاعة كل شيء يمكن تخيله.

والشخص الذي يرفض مصدر الغذاء الصحي في الظروف الصعبة نتيجة مزاجه أو عدم تقبله يخاطر بحايته. مع أن المساله قد تكون صعبة في البداية غير أنه على المقاتل أن يأكل ما يجد في مثل هذه الظروف للمحافظة على حياته.

❖ الحشرات:

هي أكثر أنواع الاحياء على الأرض و من السهل صيدها, و توفر الحشرات ٦٥-٨٠% بروتين مقابل ٢٠% بروتين في لحم البقر, هذه الحقيقة تجعل من الحشرات مصدر غذاء مهم و إن كان مصدرا غير مشهور. و الحشرات التي يجب عدم أكلها هي الحشرات البالغة من الأنواع التي لها القدرة على العض أو اللدغ, و الحشرات ذوات الشعر وذوات الألوان الفاقعة و اليسروع أو يرقات الفراش والحشرات ذوات الروائح النفاذة, و أيضاً العناكب والحشارت ناقلة الأمراض مثل القراد و الذباب و البعوض.

توجد الحشرات بكثرة عند الأخشاب المتعفنة الملقية على الأرض حيث تجد النمل و النمل الأبيض و الخنافس و يرقات الخنافس, و أيضاً يسهل رؤية الحشرات في المناطق العشبية كما لا تغفل عن اوكار و بيوت الحشرات في الارض , علما بان يرقات الحشرات تصلح للأكل كذلك.

قد يكون في الخنافس و الجنادب والجراد طفيليات, فيجب طبخها قبل أكلها, قم بإزالة الأجنحة و الأرجل الشائكة, غير أنه بالإمكان أكل معظم الحشرات نيئة بدون طهي أما الطعم فيختلف بحسب النوع, فيرقات خنافس الأخشاب طعمها لطيف و بعض أنواع النمل تخزن العسل في جسمها فتكون حلوة الطعم,و بالإمكان طحن مجموعة من الحشرات على شكل معجون كما يمكن خلطها مع نباتات صالحة للأكل و بالإمكان طبخها لتحسين الطعم.

❖ الديدان:

تعتبر الديدان مصدر جيد للبروتين ,احفر للبحث عنها في التربة الرطبة أو ابحث عنها على سطح الأرض بعد الأمطار, بعد مسكها ضع الدود في ماء نظيف لعدة دقائق فيحصل للديدان إسهال فتقوم بتنظيف نفسها من الداخل, بعد ذلك يمكن أكلها.

❖ الـ قشريات:

الربيان (شرمب, جمبري) في المياه الحلوة يتراوح في الحجم بين ربع سم – ½ ٢ سم, و تكون مجموعات كبيرة موجودة على الطحالب التي تطفوا فوق الماء, أو على القيعان الطينية في البرك والبحيرات.

جراد البحر قريب من ربيان البحر و سرطان البحر ويمكن معرفته بيكله الصلب و الخمس أزواج من الأقدام ,الزوجين الأماميين عبارة عن كماشتين كبيرتين.

تنشط هذه القشريات في الليل غير أنه يمكن أن تجدها تحت و حول الحجارة في الجداول المائية, كذلك يمكن أن تجدها في الطين بملاحظة فتحات التهوية التي تشبه المدخنة و الخارجة من أوكارها.

و يمكن صيدها و ذلك بربط الطعام أو الأعضاء الداخلية من صيد سابق بواسطة حبل ثم رميه في الماء, فإذا مسك جراد البحر الطعم اسحبه بسرعة إلى خارج الماء قبل أن يتركه الجراد.

وتوجد قشريات المياه المالحة (الجمبري , الربيان , السرطان) بين الشاطئ وعمق ١٠م والربيان قد يتجمع باتجاه الضوء ومن ثم يمكن جمعه باستخدام الشباك , كما أنه يمكن اصطياد أنواع السرطان باستخدام شباك فيها طعم أو باستخدام خطاف فيه طعم, تأتي السرطانات إلى الشاطئ في الليل تبحث عن الطعام وباستخدام الطعم يمكن اصطيادها , وهي من المخلوقات الليلية .

❖ الرخويات

ومن أفراد الرخويات الأخطبوط ومحار المياه العذبة والمياه المالحة مثل الحلزون وبلح البحر وذو الصدفتين والبطلينوس (سمك صدفي) والبرنقيل (حيوانات بحرية تعلق بالصخور) والونكة وقنافذ البحر شكل (٨-١) ويوجد ذو الصدفتين وبلح البحر في جميع بحار العام تقريباً .

الحلزون النهري والونكة كثيرة جداً في الأنار والبحيرات والجداول العذبة في الغابات الشمالية ,وقد تكون مدببة الشكل أو كروية الشكل .

ابحث عنه الرخويات في المياه الضحلة العذبة ,خاصة المياه ذات القيعان الرملية أو الطينية, ابحث عن الآثار الدقيقة التي تتركها أثناء الحركة ,أو عن الفتحة الداكنة البيضاوية الناتجة عن فتح الصدفتين .

بجانب البحر أبحث في البرك التي تنتج عن الجزر وفي الرمال المبللة .

غالباً تحوي الصخور الموجودة على الشواطئ أو التي تمتد كشعب مرجانية إلى المياه الأعمق محار ملتصق با, كما أن المحار يلتصق بالصخور والأعشاب البحرية ابتداءً من أدنى مستوى للمياه, اما الحلزون الكبير قد يوجد ملتصق باماكن أعلى من مستوى الماء .

وقد يوجد بلح البحر على شكل جماعات كثيفة في البرك أو على قطع الخشب أو في اسفل الصخور الكبير ة .

تحذير

بلح البحر قد يكون ساما في المناطق الاستوائية في فصل الصيف
ولا تأكل المحار الذي لا تغمره المياه في أثناء المد .

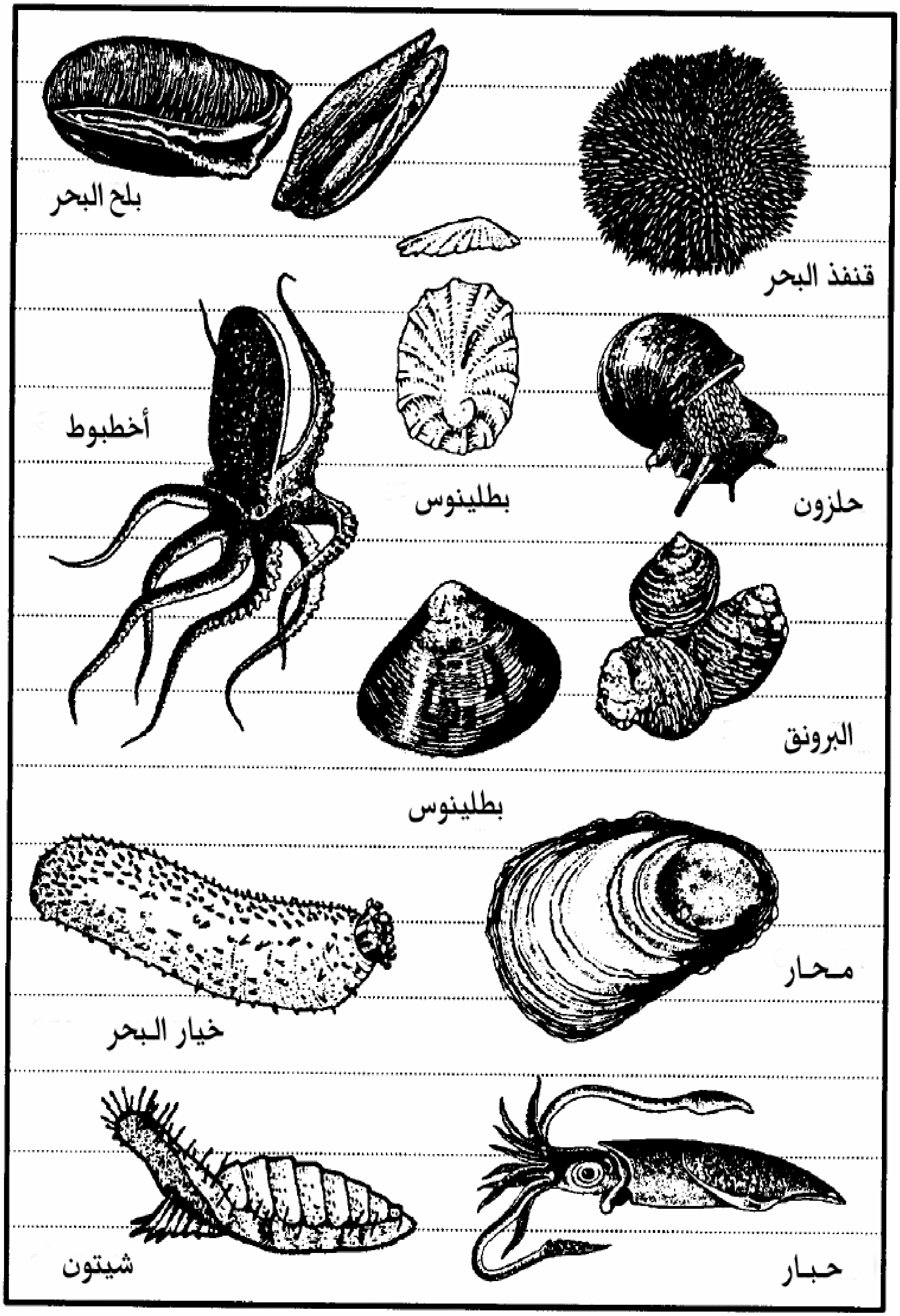
يؤكل بلح البحر مدخن او مغلي اومطبوخ وهو في صدفته ويمكن ان يؤكل مع الخضروات.

- **الاسماك :**

الأسماك مصدر جيد للبروتين والدهنيات ولها إيجابيات واضحة في الظروف الصعبة ,حيث أنها متوفرة بشكل أكبر من الحيوانات البرية ويتم اصطيادها بدون صوت. وللنجاح في صيد السمك يجب معرفة طباعها فمثلاً تاكل الاسماك بكثرة قبل العواصف وغالبا لا تاكل بعد العاصفة ,حيث تكون المياه عكرة ,وتجتذب الأنوار الأسماك ليلاً, وفي أماكن التيارات تجد الأسماك بجانب الصخور كما أنها توجد في البرك العميقة وتحت أغصان الأشجار المتدلية في الماء وكذلك حول الأخشاب وأوراق الأشجار المغمورة في الماء وكل ما يمكن أن يؤمن لها مأوى .

لا توجد أسماك سامة في المياه العذبة غير أن سمك السلور لديه زوائد ابرية حادة على زعانفه وهذه تؤدي إلى جرح مؤلم سرعان ما يلتهب .

يجب طهي جميع أسماك المياه العذبة لقتل الطفيليات ,كذلك يجب طهي أسماك المياه المالحة إذا وجدت في الصخور المرجانية السطحية أو إذا كانت تتأثر بمياه عذبة ,وذلك احتياطاً ,علماً بأن الكائنات البحرية التي توجد في البحار بعيداً عن الشاطئ لا يوجد فيها طفيليات وذلك بسبب ملوحة الماء وبالتالي يمكن أكلها بدون طهي .



شكل 8-1 رخويات صالحة للأكل

غير أن بعض أنواع أسماك المياه المالحة تكون سامة, وفي بعضها يكون السم حولي أي في بعض الأوقات من السنة, أما البعض الآخر فيكون السم دائماً. ومن الأنواع السامة سمكة الشيهم (سمكة شائكة), السمكة النمر, السمكة البقرة, السمكة الشوكية, السمكة الزيتية ,سنابر الحمراء ,البالون شكل (٨-٢).

الباركودا ليست سامة ولكنها قد تسبب تسمم السمك إذا أكلت بدون طهي .

- **البرمائيات :**

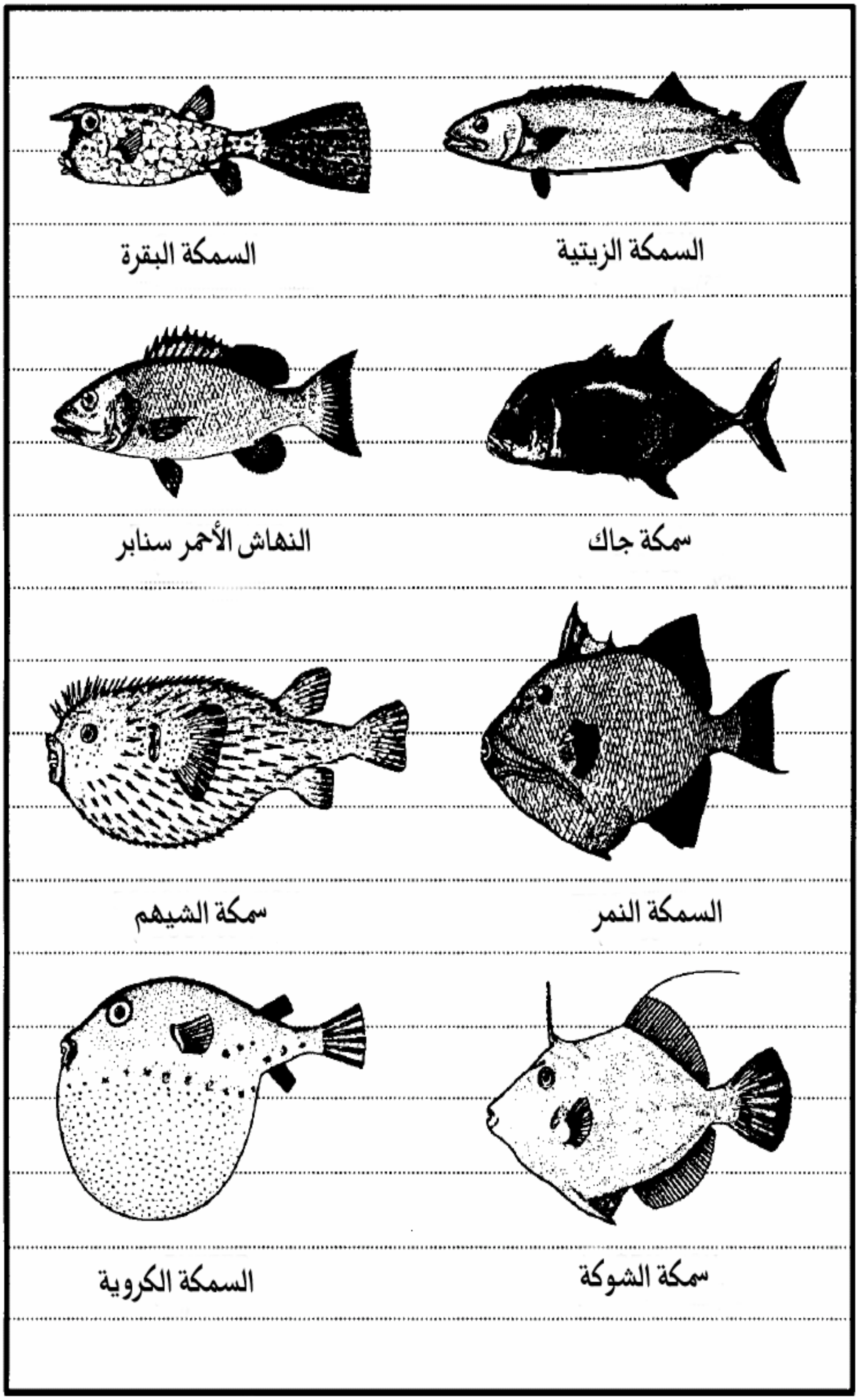
الضفادع و السمندر توجد بسهولة حول تجمعات المياه العذبة ,والضفادع نادراً ما تترك حافة المياه وعند إحساسها بأي خطر تقفز في المياه وتدفن نفسها في الطين وبين الأعشاب ,يوجد أنواع قليلة من الضفادع, وبشكل عام تجنب الضفادع ذات الألوان الفاقعة أو التي على ظهرها علامة ✖ .

يجب التفريق بين الضفادع المائية و العلجوم أو ضفدع الطين ,والتي غالباً توجد في المناطق الجافة, حيث أن الكثير من أنواع ضفادع الطين (العلجوم) تفرز مواد سامة عن طريق الجلد للدفاع عن نفسها وبالتالي لا تمسك ولا تأكل العلجوم .

السمندر كائن برمائي ليلي, أنسب وقت لاصطياده في الليل باستخدام الضوء ,وأحجامها تتراوح بين بضع سنتمترات إلى ٦٠ سم وتتواجد في المياه حول الصخور والحواف الطينية .

- **الزواحف** :

الزواحف مصدر جيد للبروتين, ويسهل اصطيادها, ويجب طهي الزواحف قبل الأكل غير أنا يمكن أن تؤكل بدون طهي في حالات الطوارئ .قد يوجد في لحوم الزواحف بعض أنواع الطفيليات غير أنا طفيليات تصيب ذوات الدم البارد وليست من طفيليات ذوات الدم الحار ومن هذه الزواحف السلحفاة, والتي يجب أن لا تؤكل, لأنا تتغذى على الفطر السام وهذا يؤدي إلى ارتفاع نسبة السم في لحمها وكما أن الطهي لا يؤدي إلى التخلص من هذه المادة



شكل 8- 2 أسمكاك لحومها سامة

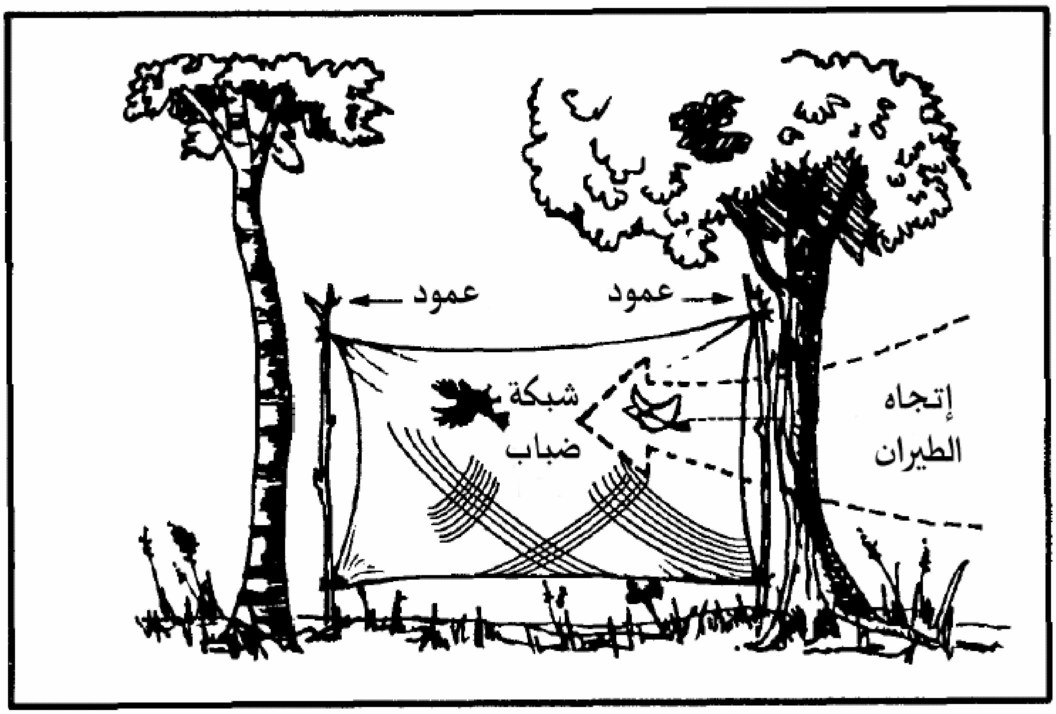
السمية ,و يجب البعد عن السلحفاة الصقر الموجودة في المحيط الهادي لأن فيها غدة سامة في الصدر .
الأفاعي السامة و التماسيح و السلاحف البحرية الضخمة تشكل خطر واضح للإنسان .

❖ **الطيور** :
جميع أنواع الطيور صالحة للأكل غير أن المذاق يختلف بشكل كبير ,ويمكن نزع جلد الطيور آكلة السمك لتحسين طعمها، كما هو الحال في باقي الحيوانات يجب معرفة عادات الطيور للتمكن من صيدها, حيث أنه يمكن مسك الحمام وبعض الأنواع الأخرى من الطيور ليلاً باليد ,وأثناء بناء الأعشاش هناك بعض أنواع الطيور لا تتحرك من عشها أثناء الاقتراب منها ,كما أن معرفة أماكن الأعشاش ومتى تبنيها الطيور تفيد في مسكها أيضاً جدول (٨-٣) .
غالباً يكون للطيور ممرات طيران ثابتة أثناء ذهابها وعودتها للماء و الغذاء, فمعرفة هذه الطرق يسهل صيد الطيور باستخدام الشباك الممتدة على هذه الطرق شكل (٨-٤) .أماكن الأعشاش والمياه من أفضل الأماكن لوضع المصائد والأشراك .
الطيور توفر أيضاً البيض ,قم بأخذ جميع البيض باستثناء بيضتين أو ثلاث ,وضع علامات على البيض الذي تتركه في العش, بهذه الطريقة يستمر الطائر بوضع البيض ,واستمر بأخذ البيض الطازج وترك البيض الذي عليه العلامة .

❖ **الثديات :**
مصدر غني للبروتين ,غير أنه لصيد الثديات بعض السلبيات, منها أن العدو قد يكتشف المصائد والأشراك الموضوعة للصيد ,وحجم الأذى الذي قد يوقعه الحيوان بالإنسان يتناسب طردياً مع حجم الحيوان, وجميع الثديات لديها أسنان, وجميعها تقريباً سوف تعض دفاعاً عن نفسها ,حتى السنجاب قد يسبب جرح شديد ,وأي عضة عبارة عن مصدر للإلتهاب . بالإضافة الى أن الام قد تكون عنيفة جداً في الدفاع عن صغارها, وأي حيوان لا يجد طريق للهرب سوف يقاتل إذا ضيق عليه الخناق .

جميع الثديات صالحة للأكل ,غير أن الدب القطبي والفقمة يوجد با مستويات سمية عالية من فيتامين ألف في الكبد, اما البلاتيبوس ,من حيوانات أستراليا وتسمانيا ,حيوان نصف مائي يضع البيض يوجد به غدد سامة .

الحيوانات التي تأكل القاذورات والزبائل مثل الاوبوسوم وهو حيوان أمريكي قد تنقل الأمراض .



الشكل 8-4 صيد الطيور بواسطة الشبكة

نوع الطير	أماكن الأعشاش	أوقات البقاء في الأعشاش
الطيور الاهلية	الأشجار والأخشاب والحقول	الربيع وأوائل الصيف في المناطق المعتدلة والقطبية,طوال العام في المناطق الأستوائية.
طائر الكركي والبلشون (مالك الحزين)	مستنقعات المنغروف (شجر استوائي) والأشجار الطويلة بقرب الماء	الربيع وبداية الصيف.
بعض أنواع البوم	الأشجار الطويلة	نهاية ديسمبر إلى مارس
البط والأوز	السهول الجرداء الشمالية بجانب البحيرات والبرك والنهار	الربيع وبداية الصيف في المناطق القطبية.
بعض الطيور البحرية	الشريط الرملي والجزر الرملية	الربيع وبداية الصيف في المناطق القطبية والمعتدلة .
النورس والأوك والغاق	الشواطئ الصخرية المنحدرة	الربيع وبداية الصيف في المناطق القطبية والمعتدلة

أماكن تعشيش الطيور شكل ٣-٨

المصائد والأشراك

للمقاتل الذي لا يملك السلاح, أو عندما يكون إطلاق النار للصيد غير ممكن ,فإن استخدام المصائد والأشراك بديل جيد ,إذ أن وضع عدد من الشباك في أماكن منتقاة بعناية يؤمن كمية من الصيد أكثر مما يحدث باستخدام البنادق .

وحتى يتم الصيد بشكل جيد يجب :

- ✓ أن تعرف نوعية الحيوانات التي تنوي صيدها .
- ✓ أن تكون عندك القدرة على تصميم المصيدة .
- ✓ عدم تنبيه الحيوانات بوجودك وذلك بعدم ترك آثار .

لا توجد مصيدة تصلح لجميع الحيوانات ,عليه يجب أن تعرف أنواع الحيوانات في المنطقة وأن تصمم المصيدة بناءً على ذلك ,ابحث عن التالي:

- آثار المرور .
- الخطوط المستخدمة من قبل الحيوان .
- مخلفات الحيوانات (الروث) .
- نباتات مأكولة أو مكسرة بفعل الحيوانات .
- أماكن شرب وغذاء الحيوانات .
- أماكن الاعشاش و الاوكار.

ضع المصائد عندما تكون متأكدا من وجود الحيوانات ومرورها من مكان المصيدة ,ويجب أن تتأكد من طبيعة الممر.

الممرات نوعان , الممرات الكبيرة وعادة يستخدمها أنواع كثيرة من الحيوانات وتكون واسعة نوعاً ما .

النوع الثاني تكون ممرات صغيرة وضيقة وتستخدم من نوع واحد فقط من الحيوانات ,ولكي يتم الصيد يجب أن تعلم أن هناك مناطق للمبيت وأخرى للأكل وثالثة للشرب وبينها ممرات.
ومن الأمور المهمة إخفاء المصيدة عن العدو ,وأيضاً عدم عمل الكثير من التغييرات في الشكل العام للمنطقة, حيث أن ذلك ينبه الحيوانات وبالتالي تبتعد عن المنطقة ,فمثلاً إذا كنت تريد أن تعمل حفرة قم بإزالة التربة الجديدة من المكان ,علماً بأن غالبية الحيوانات تتفادى الحفر بشكل غريزي. كذلك جهز المصيدة في مكان بعيد عن مكان وضعها ثم انقلها وركبها, وبالتالي هذا يقلل من التأثيرات على طبيعة المنطقة ,لا تستخدم أغصان جديدة الكسر أو القطع لعمل المصائد , لأنه يخرج منها مواد لها رائحة مميزة تشمها الحيوانات وتهرب منها, كما أنه يجب إزالة أو تغيير الرائحة البشرية من المنطقة, مع أن الطيور لا تشم بشكل جيد إلا أن الثديات لديها حاسة شم قوية وتعتمد عليها أكثر من النظر .

وأدنى رائحة بشرية على المصيدة تجعل الحيوانات تتحاشى المصيدة, ومع ان إزالة الرائحة كلياً يعتبر صعب إلا أن إخفاؤها سهل, فبالإمكان استخدام العصارة الصفراوية أو البول لأي صيد سابق لإخفاء رائحة الإنسان من المصيدة ,لا تستخدم البول البشري طبعاً .الطين أيضاً يخفي رائحة الإنسان خاصة إذا كان من المناطق التي تحوي على نباتات متعفنة ,استخدمه لتغطية يديك أثناء عمل المصيدة, وامسحه على المصيدة بعد تركيبها. وجميع الحيوانات تعرف رائحة النباتات المحترقة ورائحة دخان النار ,غير أنا تخاف من النار اثناء اشتعالها فقط, بالتالي تدخين المصيدة أيضاً طريقة جيدة لإخفاء الرائحة, وإذا لم يتوفر أي مما سبق فإن ترك المصيدة بدون أن تمسها لعدة أيام يذهب بالرائحة ,ولا تمسك المصيدة وهي مبللة, وبعد نصب المصيدة يجب إخفاؤها بشكل جيد لمنع اكتشافها من قبل العدو أو الطريدة .

- **المصائد :**

المصائد التي توضع على الممرات تحتاج إلى عمل قنوات توصل الطريدة إلى المصيدة, وذلك يتم بعمل مصدات جانبية على شكل قمع تنتهي بالمصيدة, وهذه المصدات يجب أن تكون مموهة حتى لا تلفت انتباه الطريدة أو العدو ,فعندما يسير الحيوان باتجاه المصيدة لا يستطيع

الخروج الى اليمين ولا الى الشمال بالتالي يكمل باتجاه المصيدة ,غير أن بعض الحيوانات البرية قد تعود إلى الخلف, ولا يجب أن تكون المصدات فائقة الأحكام ولكن يكفي أن تجعل الاتجاه الى اليمين أو الشمال أو من فوقها أو خلالها صعب بالنسبة للحيوان

ولأفضل النتائج حاول أن تكون المسافة القريبة من المصيدة أعرض بكمية بسيطة من عرض الحيوان المتوقع صيده ,وكذلك أن تكون هذه المنطقة الضيقة أكثر في طولها من طول الحيوان بمسافة بسيطة ,ثم بعد ذلك يزداد اتساع المصد إلى أكبر اتساع ممكن بالنسبة للطريق .

❖ **إستخدام الطعم** :

وضع الطعم في المصيدة يزيد من إمكانية الصيد, وعند اصطياد السمك مثلا فإن الطعم يجب أن يوضع في جميع أدوات الصيد ,والنجاح في استخدام مصيدة بدون طعم يعتمد بإذن الله على أن تكون في مكان مناسب جداً, حيث أن الطعم في المصيدة يقوم بجذب الطرائد إلى المصيدة, ومن الامور المهمة عند اختيار الطعم ما يلي :

- يجب اختيار الطعم بحيث لا يكون متوفر بكثرة في المنطقة ,فمثلاً استخدام الذرة في حقل الذرة لا يجدي.
- يجب أن لا يكون الطعم غريب جداً عن المنطقة ,فمثلاً استخدام الذرة في منطقة هي أصلاً ليست من مناطق الذرة يثير في الحيوانات الحذر وقد لا تستجيب لوجوده.

من أنواع الطعم الجيدة للثديات الصغيرة زبدة الفول السوداني, الملح أيضاً يعتبر طعم جيد, وعند استخدام الطعم قم بنثر كمية بسيطة منه حول المصيدة لإعطاء الطرائد فرصة لتذوقه والبحث عن المزيد ,وهذا يجعل الحيوانات تتخلى عن بعض محاذيرها وبالتالي وقوعها في المصيدة .

إذا كنت تنوي اصطياد فريسة معينة ولكن الذي أكل الطعم نوع آخر ولم يقع في المصيدة, حاول تحديد نوع الحيوان وقم بعمل مصيدة تناسبه باستخدام نفس الطعم .

ملاحظة: إن اصطياد الحيوانات يعطي المقاتل مصدر للغذاء وإحساس بالثقة ويؤمن له طعم لاستخدامه في مصائد أخرى.

❖ **عمل المصائد والشراك** :

المصائد والأشراك تدهس أو تخنق أو تشنق أو تتشابك مع الطريدة ,وغالباً ما تجد مصيدة واحدة تقوم بعمليتين في آن واحد, وطريقة عمل هذه المصائد غالباً ما تكون بسيطة جداً, فهي تستخدم حركة واضطراب الحيوان اوقوة الجاذبية اوقوة شد الشجيرة للصيد.
وعند عمل المصائد يجب الاجابة على التالي :

أين يوجد الزناد أو المقداح للمصيدة, وكيف يمكن أن تؤثر على الطريدة ؟
والاجابة على ذلك تحدد طريقة اختيار المصيدة بحسب نوع الحيوان .
والمصائد مصممة بحيث تمسك الحيوان وتبقيه ممسوكاً ,أو تمسكه وتقتله ,والأشراك يوجد من ضمن تركيبها أنشوطة للقيام بالعمل .

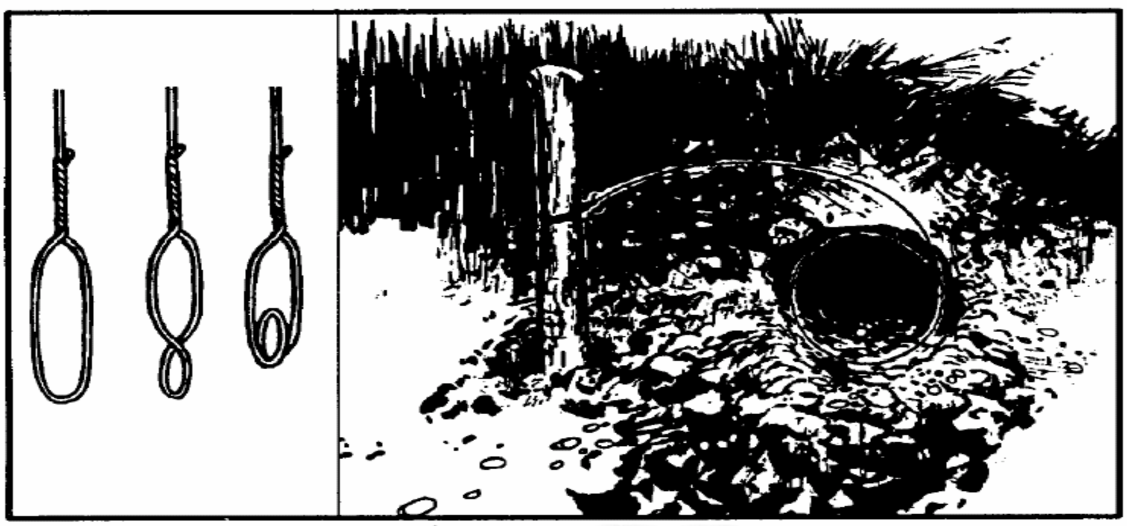
❖ **الشرك البسيط** :

الشرك البسيط شكل (٨-٥) ,عبارة عن أنشوطة موضوعة فوق ممر, أو مدخل وكر, ومثبتة إلى وتد مغروز بقوة في الأرض .
إذا كانت الانشوطة من الحبال وتتدلى على ممر الصيد ,استخدم أغصان صغيرة أو أعشاب لإبقائها مفتوحة. ويمكن أيضاً استخدام ألياف من بيوت العنكبوت لإبقاء فم الأنشوطة مفتوح, وتأكد أن فتحة الأنشوطة مناسبة للسماح لرأس الحيوان بالدخول فيها ,ومع استمرار حركة الحيوان تضيق الانشوطة على رقبته ,وكلما ازدادت الحركة أصبحت القبضة أقوى ، غير أن الانشوطة إذا كانت من الحبال فإننا أحياناً قد ترتخي مما يسمح للصيد بالهرب, كما أن الانشوطة غالباً لا تقتل الحيوان ومن الأنسب استخدام أسلاك لعمل الأنشوطة بدلاً من الحبال .

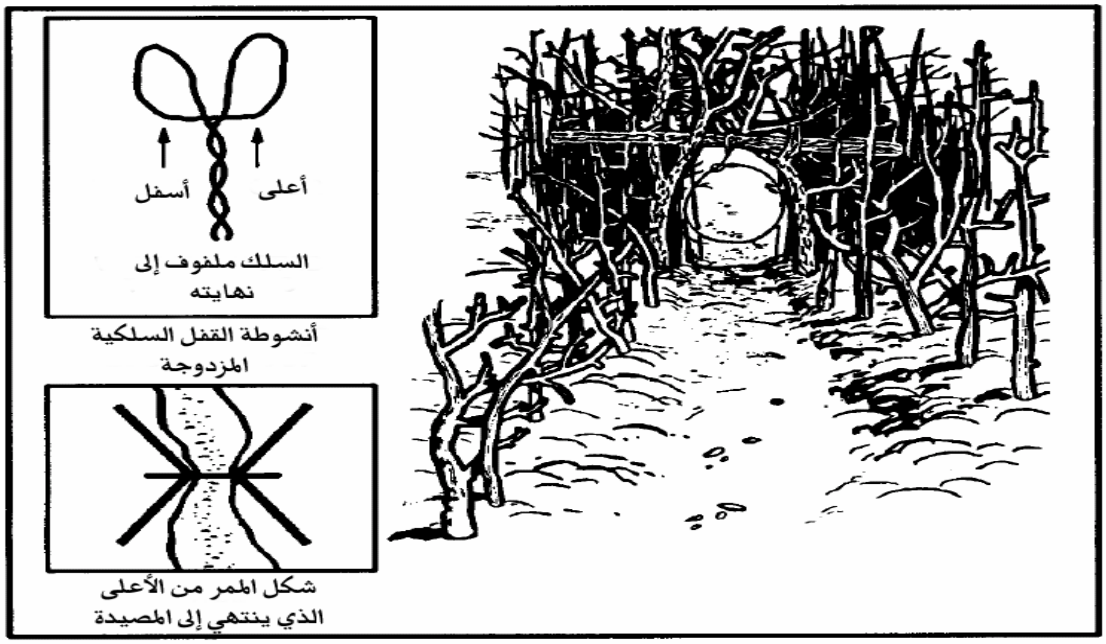
❖ أنشوطة السحب :

توضع أنشوطة السحب على ممرات الحيوانات المستخدمة للذهاب من وإلى مكان المبيت ـ الاكل ـ والماء شكل(٨-٦).

قم بغرز عصايتين مشعبتي الرأس على جانبي الطريق وصل بينهما من الأعلى بعصا قوية وثقيلة, ومن منتصف هذه العصا الافقية قم بتدلية الانشوطة بحيث تكون مناسبة لحجم رأس الحيوان ,وفي نفس الوقت تكون بمستوى رأس الحيوان, فإذا علق رأس الحيوان في الانشوطة فإنه سيقوم بسحب هذه العصا الأفقية الثقيلة لمسافة قريبة وثم تقوم الشجيرات بمسك العصا وبالتالي مسك الحيوان .



الشكل 8- 5 الشرك البسيط (أنشوطة)



شكل 8- 6 أنشوطة السحب

❖ **الـ ع ـ النتش ـ الشد للأعلى** :

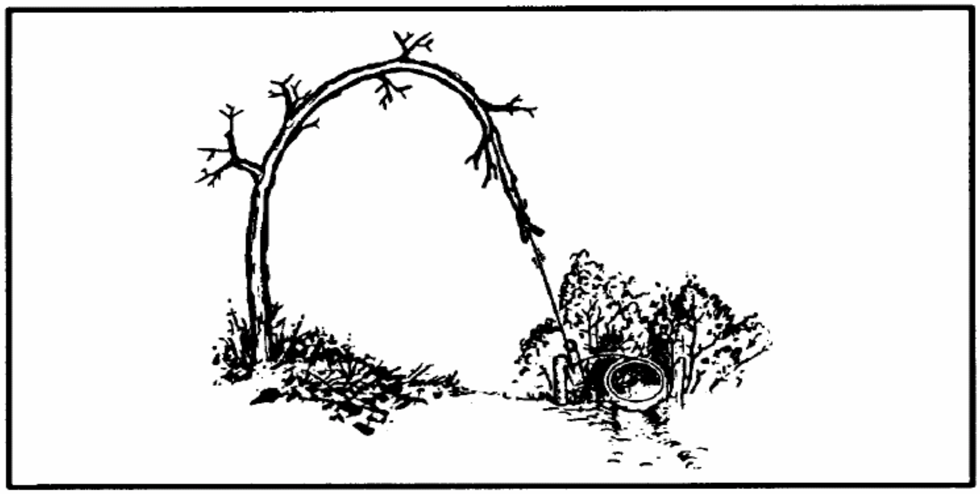
باستخدام شجيرة مرنة بلامكان بعد ثنيها وتثبيتها للأرض أن تحصل على قوة شد جيدة في حالة انطلاق الأداة التي تحافظ على الشجيرة منحنية ,وبربط أنشوطة لهذه الشجيرة المرنة المثنية تحصل على شرك جيد وبإزالة الأغصان والأوراق من الشجيرة يكون أداءها أفضل .

❖ **شرك النتش** :

هذا الشرك البسيط شكل (٨-٧) يتم عمله باستخدام عصايتين مشعبتين على شكل(**Y**) بحيث تكون إحدى الشعبتين العليا طويلة والأخرى قصيرة, قم بثني الشجيرة إلى الأرض وحدد مكان التقاءها بالأرض ,قم بغرز إحدى العصايتين في ذلك المكان المحدد بحيث يكون الجزء المغروز هو الشعبة الطويلة ,وتأكد أن الشعبة القصيرة موازية لسطح الارض, اربط الشعبة الطويلة للعصا الثانية بواسطة حبل إلى الشجيرة, اقطع الشعبة القصيرة من العصا الثانية بحث تثبتها أسفل العصاالأولى المغروزة في الأرض .

قم بمد أنشوطة من فوق الممر ومتصلة بالشجيرة المنثنية, فعندما يعلق الحيوان بالانشوطة فإنه يفصل بين العصايتين فتنفلت الشجيرة للأعلى ساحبة معاها الانشوطة وبا الحيوان متدلي .

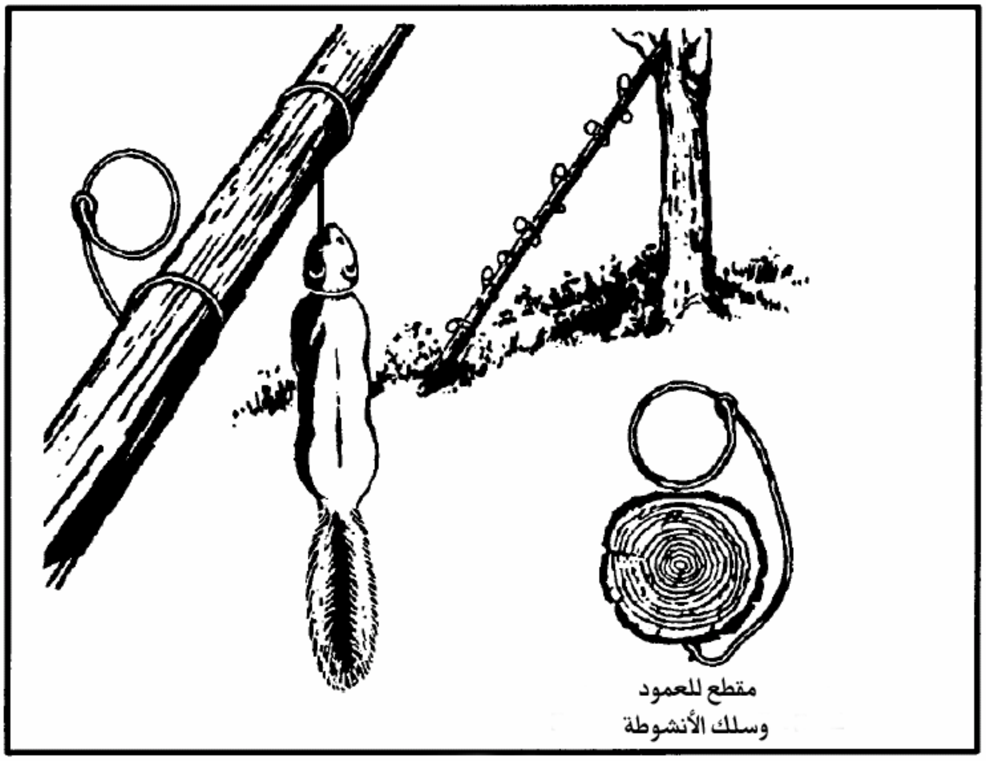
ملاحظة: لا تستخدم عصي خضراء لعمل هذه الشرك حيث أن المواد السائلة من العصي قد تؤدي إلى التصاقها مع بعضها .



شكل 8- 7 شرك السحب إلى أعلى

❖ عمود السناجب :

عبارة عن عمود مرتكز على شجرة في منطقة فيها حركة كثيرة للسناجب,(شكل ٨-٨) قم بوضع مجموعة من الانشوطات السلكية مفرقة على امتداد العمود باتجاهات مختلفة, بحيث يمر خلال إحداها السنجاب, والانشوطة تكون بقطر ٥-٦ سم وتبعد ٢,٥ سم تقريباً عن العمود, اعمل على أن تبعد أعلى وأدنى الانشوطتين عن الشجرة وعن الأرض مسافة ٤٥سم حتى لا يتمكن السنجاب من وضع قدميه على منطقة صلبة, حيث أن السنجاب إذا تمكن من الوقوف أو الارتكاز فإنه سيقضم السلك الحديدي . السناجب حيوانات تحب الاكتشاف فبعد فترة من الحذر والمراقبة ستحاول الصعود أو ال ول من على العمود وبالتالي سيتم وقوعها بأمر الله في الشرك وبالتالي يسقط من فوق العمود ويختنق ويتبعه سناجب أخرى ولزيادة كمية الصيد يمكن وضع عدة أعمدة في عدة أماكن .



شكل 8-8 عمود السناجب

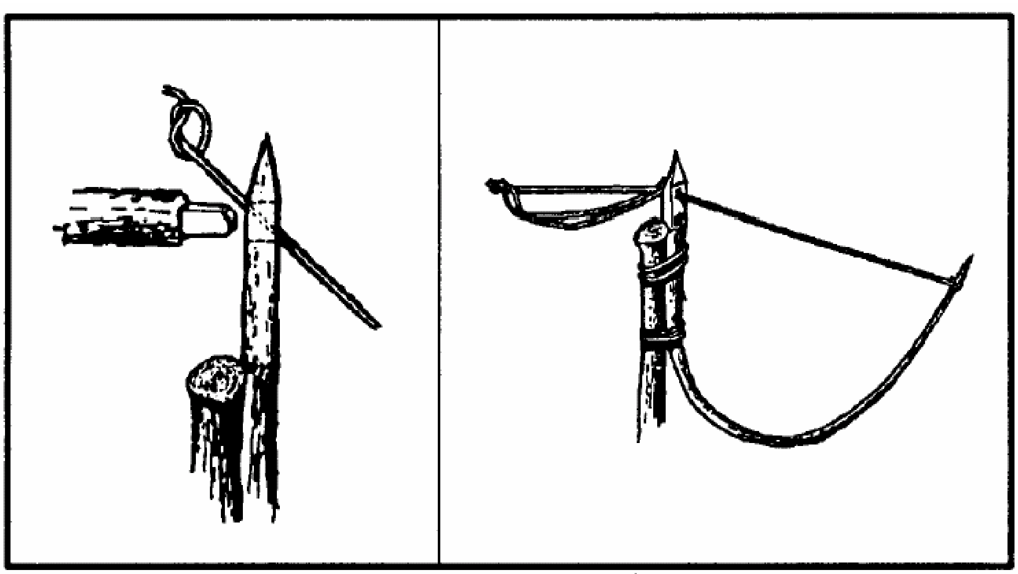
❖ أوجيبوا عمود الطيور :

هو شرك يستخدمه سكان أمريكا الأوائل منذ عدة قرون شكل (٨-٩) ,وحتى يعمل بشكل جيد ضعه في مكان مفتوح بعيدا عن الاشجار في مناطق الأعشاش أو الاكل أو الشرب, احضر عمود يتراوح طوله بين ١٨٠سم و٢١٠سم وقم بتشذيبه وقطع جميع الاغصان والاوراق, ولا تستخدم أعمدة من أشجار صمغية مثل الصنوبر, قم بجعل الطرف الاعلى مدبب وعلى مسافة ٥-٧,٥سم من الرأس المدبب أعمل ثقب صغير, احضر عصا صغيرة بطول ١٠-١٥سم وقم بتشذيب أحد طرفيها بحيث يدخل في الفتحة السابقة ,ولكنه أصغر من قطر الفتحة قليلاً, وهذا ما يسمى مجثم الطائر ، ثم أغرز العمود الطويل في الأرض بحيث يكون الطرف المدبب إلى الاعلى, اربط وزن يساوي وزن الطائر الذي تريد صيده بحبل ثم ادخل الحبل من الثقب الذي عملته في رأس العمود . وقم بعمل أنشوطة متزحلقة في ذلك الطرف بحيث تكون بطول مجثم الطائر, اعمل عقدة واحدة في الحبل بجانب الفتحة ,وقم بإعادة الـثم ليسد الفتحة بعد مرور الحبل منها إلى أن يصل إلى العقدة فلا تدخل العقدة من

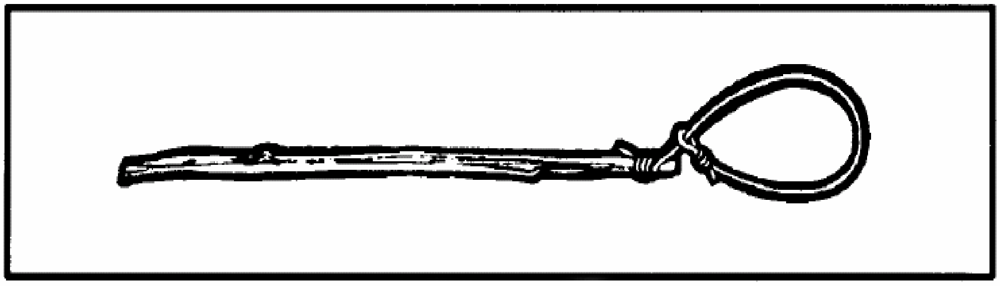
الفتحة لوجود قاعدة الثم في الفتحة, علماً بأن الانشوطة المتزحلقة تكون بطول الثم ,وفي نفس الوقت تتدلى على جانبيه بشكل بسيط علماً بأن الذي يحافظ على بقاء الثم هو الضغط الناتج من سحب الوزن للحبل وبالتالي ضغط العقدة التي في الحبل على قاعدة الثم والعمود, فإذا سقط الثم نتيجة لوقوف الطير عليه فإنه وبسبب ثقل الحصاة ينسحب الحبل والعقدة من داخل الفتحة وتقفل الانشوطة على قدمي الطائر, لاحظ انه اذا كانت الحصاة أو الوزن ثقيل فإنه مع سقوطها للإسفل بفعل الجاذبية بعد زوال المانع من ذلك وهو الثم قد تؤدي إلى قطع رجلي الطائر وبالتالي هروبه .

❖ عصى الأنشوطة:

وتستخدم هذه الاصطياد الطيور الجاثمة أو الثديات الصغيرة شكل (٨-١٠), وتحتاج إلى صبر من يستخدمها ,وهي نوعاً ما تعتبر سلاح أكثر منها مصيدة ,وتتكون من عمود أو عصا بأطول شيء ممكن يستطيع الإنسان تحريكه بكفاءة, مع وجود أنشوطة متزحلقة من السلك أو الحبل اليابس في الطرف النحيف من العصا, وللصيد با عليك أن تعلق الأنشوطة في رقبة الطائر الجاثم أو الحيوان ثم تشدها بقوة ,ويمكن أن تضعها متدلية على فتحة وكر الحيوان والاختباء حتى إذا خرج تقوم باصطياده ,ابقي معك هراوة قوية لقتل الحيوان .



شكل 8- 9 اوجيبوا عمود الطيور



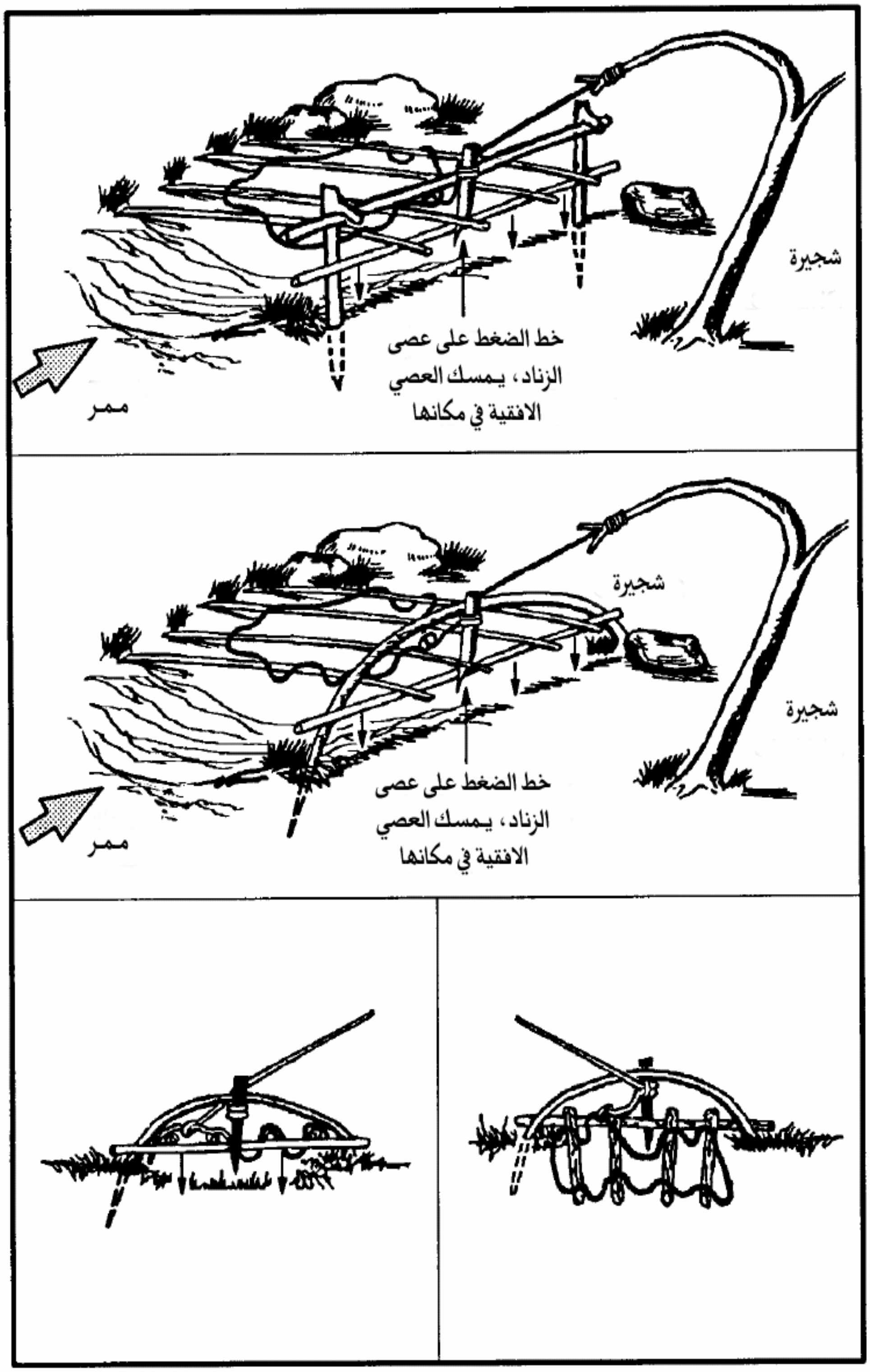
شكل 8- 10 عصى الانشوطة

❖ شرك الدعاسة :

تستخدم الدعاسة لصيد الحيوانات الصغيرة أثناء مرورها في الممرات شكل (٨-١١) ,قم بعمل حفرة غير عميقة على الممر ,قم بغرز عصايتين على شكل (y) على جهة واحدة من الحفرة , بحيث تكون الشعبتين للأعلى, احضر عصايتين مستقيمتين بطول المسافة بين العصايتين المغروزة, ضع العصايتين بحيث تتعدى المسافة بين العصايتين المغروزتين ,قم بوضع عصي على سطح الحفرة بحيث تكون أطرافها من جهة فوق العصى السفلى الطويلة, والطرف الآخر للعصي على جانب الحفرة في الجهة المقابلة. ضع كمية من العصي بحيث أن الصيد لا بد أن يدعس على واحدة على الأقل, اربط حبل بشجيرة مرنة متينة بحيث تقوم بالشد بسرعة إذا ارتخى الحبل, ويمكن أيضاً ربط الحبل بواسطة وزن يتدلى من فوق غصن ,بحيث إذا ارتخى الحبل يسقط الوزن ويسحب معه الحبل .

اثني الشجيرة أو ارفع الوزن حتى تعرف أين تربط الزناد في الحبل ,والزناد هو الذي إذا تأثر بالحركة يبدأ عمل الشرك أو المصيدة, والزناد هنا عبارة عن عصى طولها تقريباً ٥سم ,بعد ربط الزناد قم بعمل أنشوطة في الحبل,وقم بفرد هذه الأنشوطة فوق العصي الأفقية ,ضع الزناد بحيث يتقاطع مع العصا الأفقية العليا من أمامها, قم بتمرير الأنشوطة من خلف العصي الأفقية بحيث أن مصدر الشد يمسكها في مكا نا ,قم بوضع العصا الافقية السفلى ,بحيث بالكاد تلمس الزناد من الأسفل ,وتكون خلف العصي المفروزة, فإذا دعس الحيوان على إحدى العصي الأفقية فوق الحفرة ,تتحرك العصا الأفقية السفلى للأسفل فينفلت الزناد وتلتف الأنشوطة على أقدام الحيوان, وبسبب التغييرات في المكان فإن الحيوان سيكون حذر ولذلك قم بعمل مصدات توجه الحيوان إلى المصيدة .

ملاحظة, الزناد يمر من أمام العصا الأفقية الأعلى ومن خلف العصا الأفقية السفلى .

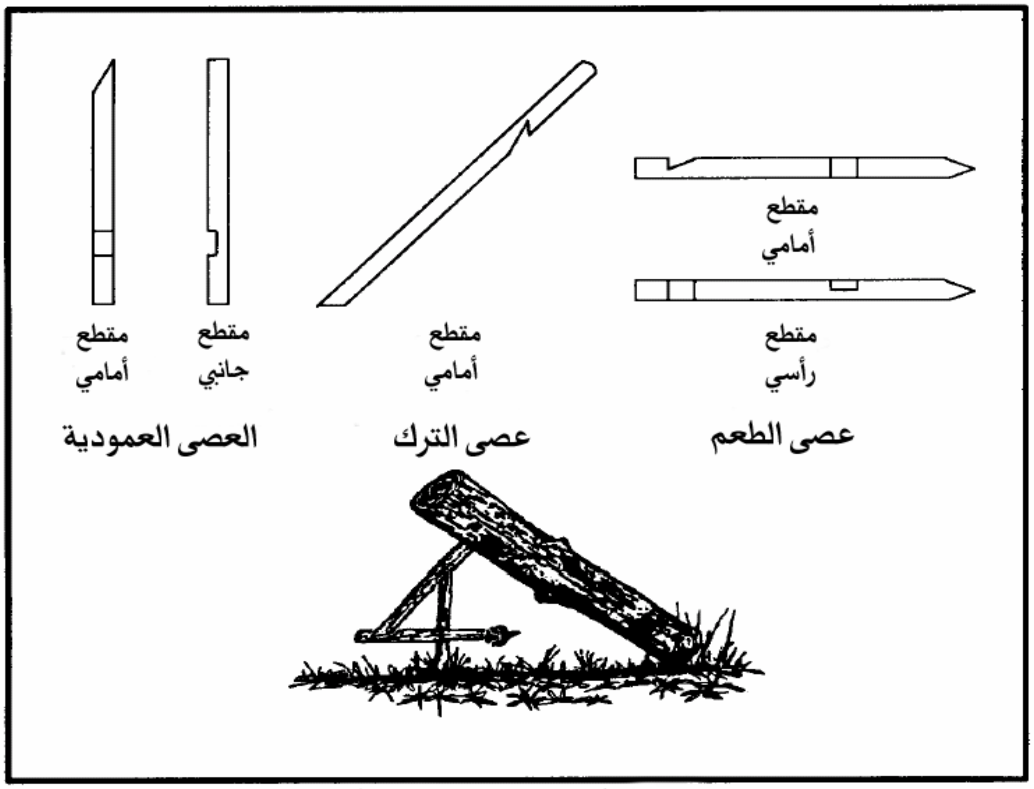


شكل 8- 11 شرك الدعاسة

❖ مصيدة رقم 4 :

عبارة عن زناد إذا انفلت يؤدي إلى سقوط وزن ثقيل يؤدي إلى قتل أو إصابة الحيوان, بحيث يمكن مسكه شكل (٨-١٢).

وللعمل تحتاج إلى ثلاث عصي با ثلمات,وهذه الثلمات تمسك العصي مترابطة على شكل رقم(**4**) إذا كانت تحت الشد, يجب التدريب على عمل هذه المصيدة وهي تحتاج الى صبر وزوايا دقيقة .



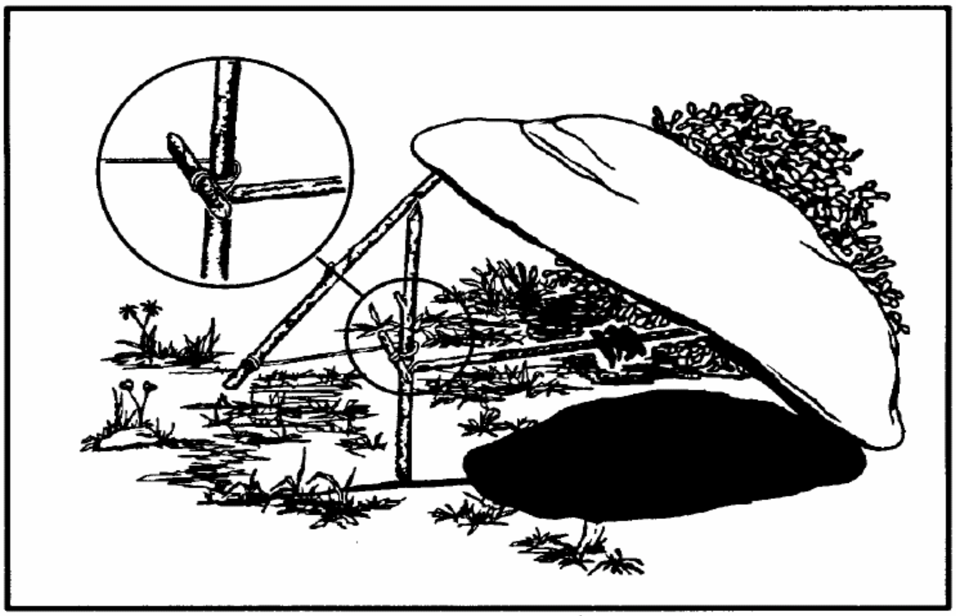
شكل 8- 12 مصيدة رقم 4

❖ مصيدة بيوتي :

تشبه مصيدة رقم (٤) غير أنا تستخدم حبل للعمل شكل (٨-١٣) ولها ميزة أنه من السهل عملها ,قم بربط قطعة حبل إلى أسفل العصا المائلة والطرف الآخر لعصا طولها تقريباً ٥سم, هذه العصا الصغيرة هي الزناد .قم بمد الحبل بحيث يلتف حول العصا العمودية والتي رأسها يثبت في ثلمه في العصا المائلة, قم بتثبيت العصا الصغيرة بواسطة عصا أخرى أفقية تمتد بين العصا الصغيرة وبين الوزن أو وتد مغروز في الأرض ,بحيث لو سقطت العصى الأفقية فإن

العصى الصغيرة تتحرر وتسحب معها العصا العمودية فيسقط الوزن ,لأنه بسقوط العصا العمودية تسقط العصا المائلة والتي هي أصلاً التي تحافظ على الوزن مرتفع عن الارض .

قم بوضع الطعم على العصا الافقية والذي يحصل أنه عندما تسقط العصى الافقية تتحرر العصا الصغيرة وتسحب معها العصا العمودية ,وإن لم تفعل فإنه يسبب الأرتخاء السريع للعصا الصغيرة تتحرك العصا المائلة وبالتالي في كلا الحالتين تسقط العصا العمودية و معها الوزن .

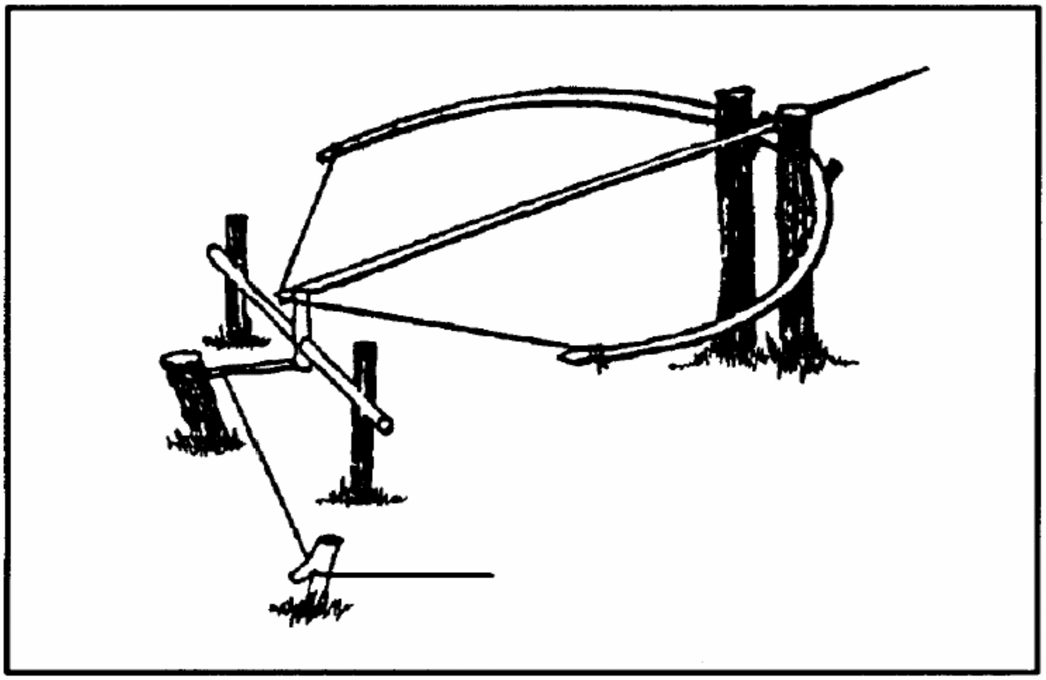


شكل 8- 13 مصيدة بيوتي

❖ مصيدة القوس :

من أكثر المصائد خطورة وقتلاً وهي خطرة حتى بالنسبة للإنسان شكل (٨-١٤)ويجب التعامل معها بكل حرص لأنا قد تقتل الانسان, لعمل هذه المصيدة اعمل قوس وثبته بواسطة وتدين مغروزين في الأرض بشكل جيد , وحدد اتجاه الرمي اثناء تثبيت القوس . وفي خلف القوس ثبت وتدين اخرين في الأرض ,احضر عصى على شكل + بحيث يكون أحد الضلعين طويل والآخر قصير, بحيث أن الضلع القصير الاعلى يمسك وتر القوس والضلع القصيرالأسفل يثبت بعصاة أخرى,زناد, تمنع التفاف هذه العصا, أما الضلعان الطويلان فالذي يثبتها هو شد الوتر على الضلع الاعلى القصير مقابل الوتدين ,ولا بد أن يكون هناك وتد ثالث يكون نقطة

ارتكاز الزناد, إذاً المحصلة ٥ أوتاد مغروزة في الارض اثنان متجاوران في الأمام وثلاثة على شكل مثلث في الخلف,الآن قم بمد حبل من الزناد يسير بالدوران حول القوس من أحد الجوانب بحيث ينتهي ماراً بمكان مرور الصيد, فإذا تحرك الحبل من الصيد فإنه يسحب قطعة الزناد مما يحرر القطعة التي على شكل + فينطلق الوتر مطلقاً السهم. ولكي يثبت السهم في مكان التقائه مع الوتر فإنه يمكن عمل ثلمة في آخره بحيث لا ي لق شكل(٨-١٤).



شكل 8- 14 مصيدة القوس

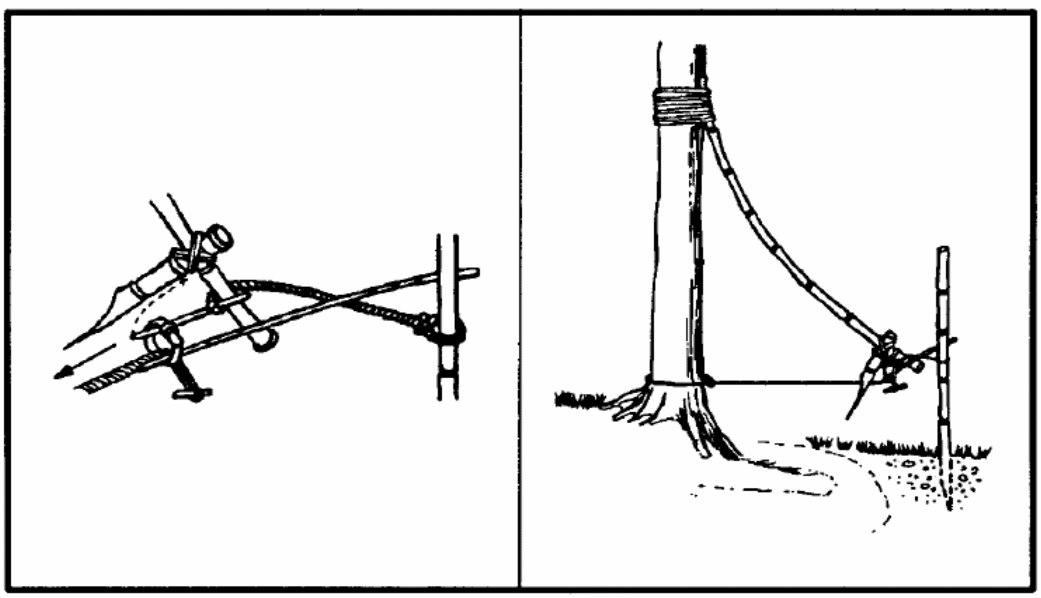
تحذير

هذه مصيدة قاتلة تعامل معها دائماً من خلف القوس وليس من أمامه حيث أن أي حركة على الحبل تؤدي إلى انطلاق السهم .

❖ مصيدة الحربة:

لعملها ابداء باختيار عمود سميك(عصا) طوله ٢,٥ م شكل(٨-١٥).اربط هذا العمود او العصا من اعلاها الى شجرة على جانب ممر الحيوانات ,مقابل الشجرة على الجهة الاخرى من الممر اغرز عصا قوية في الارض ,بحيث اذا سحبت اسفل العصا المربوطة الى الشجرة من اسفلها تصل الى العمود المغروز .اربط الى اسفل العصا الطويلة راس حربة مبتكر بحيث يعامد العصا الطويلة.اربط حبل (الاول)الى العصا المغروزة واربط الى نهايته عصا صغيرة ناعمة, اربط حبل اطول(الثاني) الى اسفل الشجرة بحيث يمتد الى الجهة المقابلة,واربطة الى عصا زناد.اعمل حلقة سهلة الحركة و الانزلاق من احبال نباتية او اي مواد اخرى, قم بعمل دائرة حول راس الحبل الثاني و العصى الصغيرة الناعمة من الحلقة اعلاه.

احضر عصا قصيرة و ناعمة بحيث تركز طرفها الاول الى العصىالمغروزة في الارض و طرفها الثاني يمر خلال الحلقة , اسحب العصى الطويلة عبر الممر و ثبتها بين الحبل القصير و العصا القصيرة ,عندما يسحب الحيوان الحبل الممتد تقوم عصا الزناد بسحب الحلقة من العصا الناعمة فتنطلق العصا الطويلة راجعة الى الشجرة وتضرب معها الحيوان الذي سحب الحبل.



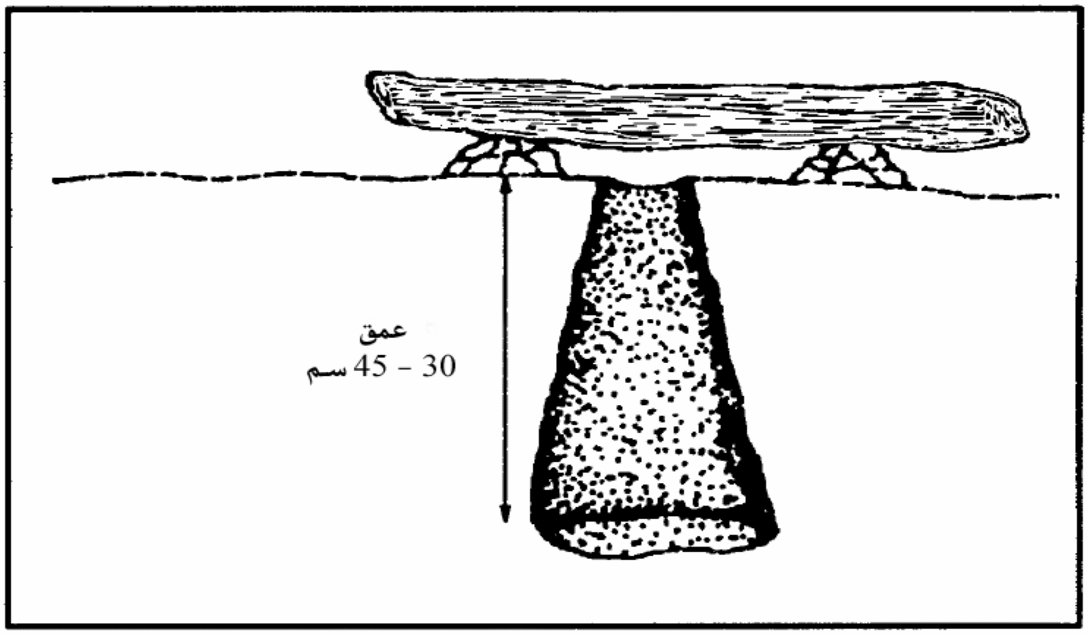
شكل 8- 15 مصيدة الحربة

تحذير

مصيدة الحربة مصيدة قاتلة. تعامل معها دائماً بكل حذر

❖ مصيدة القارورة(الـ قنينة) :

مصيدة بسيطة لصيد الجرذان والفئران شكل ٨-١٦ ,قم بعمل حفرة في الأرض بعمق ٣٠-٤٥سم بحيث تكون في الأسفل أكبر من الاعلى ,اجعل الفتحة في الأعلى أصغر شيء ممكن ,غط الحفرة ببعض الاوراق أو الأخشاب بحيث يكون الغطاء مرتفع عن الفتحة بمقدار ٢,٥-٥سم ,ارفعه باستخدام بعض الحصى الصغيرة سيقوم الجرذ أو الفأر بالاختباء تحت هذا الغطاء عند الاحساس بالخطر فيسقط في الحفرة, ولا تستطيع الفئران والجرذان الخروج منها بسبب تصميمها وانحدار الجدار, احذر عند تفقد هذه المصيدة حيث أنا مخبأ جيد ومفضل للأفاعي .



شكل 8- 16 مصيدة القارورة

أدوات القتل

هناك بعض الأدوات التي يمكن تصميمها لقتل الصيد ومنها :

❖ **عصا الأرنب :**

من أيسر الأدوات العصا السميكة القوية , بطول اليد من أطراف الأصابع إلى الكتف, فإنه من الممكن رميها وتكون اصابتها شديدة خاصة مع الحيوانات الصغيرة التي تقف بدون حركة إذا شعرت بالخطر .

❖ **الحربة (الرمح) :**

بالإمكان عمل الحربة لصيد السمك أو الحيوانات الاخرى ,ولاستخدامها قم بغرزها ولا ترميها ,ويمكن العودة للموضوع عند مقال صيد السمك .

❖ **القوس والسهم (النشاب)** :

القوس الجيد هو نتيجة لعمل عدة ساعات ,ولكن من السهل عمل قوس يؤدي الغرض ,قم باختيار عصا من خشب قوي طولها ١م وخالية من العقد والأغصان , قم بنحت الطرف العريض بحيث يكون بنفس سماكة الطرف النحيف, إذا فحصت العصا تجد أن فيها انحناء طبيعي, عند النحت دائماً انحت في الجانب الذي يكون بمواجهتك عند مسك القوس ,أي من الجهة المقعرة, إذا لم تراعي الانحناء الطبيعي للقوس فإنه ينكسر عند أول استخدام, علماً بأن الأغصان الميتة اليابسة أفضل من الأغصان الخضراء وللحصول على قدرة أكبر في الرمي قم بربط قوسين بشكل متقابل, بحيث تكون الجهة المحدبة في الاول مقابل الجهة المحدبة في الثاني, بعد ربطهما بشكل جيد ,اربط الوتر إلى إحدى الجهتين فقط واستخدم القوس من هذه الجهة فقط دائماً .

اختر السهام من أكثر العصي استقامة وجفاف, ويجب أن يكون طول السهم بنصف طول القوس وقم بنحت السهم بحيث يكون ناعم الملمس من جميع الجهات, وقد تحتاج لعمل سهم

مستقيم من عصا منحنية ,بالامكان تقويم الانحناء أحياناً بتسخين السهم على الفحم مع الحرص على عدم إصابته بالنار وحافظ عليه مستقيم حتى يبرد .

وبالإمكان عمل رؤوس السهام من العظام ,الزجاج ,الحديد, قطع الحصى ,كما أنه يمكنك عمل رأس السهم بحيث يكون مدبباً بنفسه, وتقويته بالنار, ولتقوية الخشب باستخدام النار قم بوضع الخشب على حرارة النار بحيث لا تصيبه النار .

كما يجب عمل ثلمة في نهاية السهم ليمر فيها الوتر, ولعمل ذلك قم بنحتها أو بردها ولكن لا تكسر السهم إلى قسمين بسببها, واستخدام الريش في نهاية السهم يحسن من طريقة طيران السهم غير أنه ليس ضروري .

❖ المقلاع :

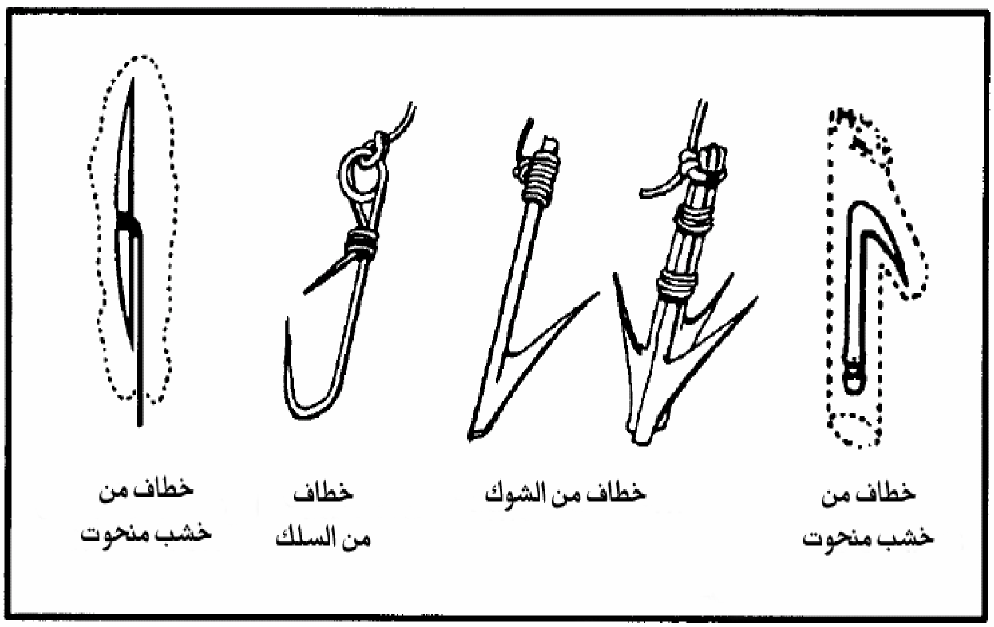
لعمل المقلاع اربط قطعتين من الحبال طول الواحدة تقريباً ٦٠سم على جانبي قطعة قماش أو جلد بحجم الكف, بحيث تكون الحبال باتجاهين مختلفين الأمام والخلف,لف أحد الحبلين على الأصبع الوسط وامسكه باليد ,ثم ضع حصاة في قطعة الجلد وامسك الطرف الآخر بين الأبهام والشاهد ,قم بعمل دورات بالحبال والحصا ثم اترك الحبل الذي بين الإبهام والشاهد فتنطلق الحصاة ,ومع التدريب فإنه وسيلة فعالة لاصطياد الحيوانات الصغيرة .

أدوات صيد السمك

يمكن عمل السنانير والشباك والمصائد بطرق مختلفة .

❖ **سنانير (خطافات)** :

يمكن عمل السنانير من الأبر والدبابيس والاسلاك والمسامير الصغيرة أو أي قطعة معدنية صغيرة ,وبالإمكان كذلك استخدام الخشب والعظام وقشرة جوز الهند والشوك والأصداف البحرية وحجر الصوان وصدف السلاحف ,ويمكن عملها باستخدام أي مما ذكر بشكل مشترك. لعمل سنارة من الخشب احضر قطعة خشبية صلبة بطول ٢,٥سم وقطر ٦ملم لعمل ساق للسنارة, قم بعمل ثلمة في أحد الطرفين لكي تثبت فيها الخطاف والذي قد يكون من عظم أو سلك أو مسمار, ثبت الخطاف في الثلمة وقم بربطه إلى الساق بشكل جيد حتى لا يخرج من الثلمة, وهذه السنارة كبيرة نوعاً ما ولكن يمكن عمل أصغر بنفس الطريقة شكل(٨ ـ ١٧).



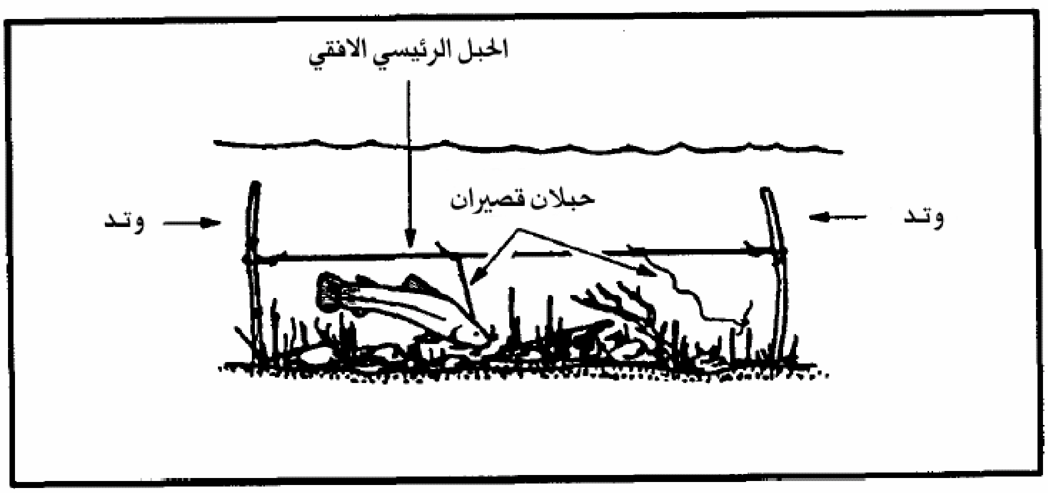
لشكل 8- 17 خطاطيف لصيد الاسماك

❖ **السدادة :**

عبارة عن ساق من الخشب مدببة من الجهتين وبا ثلمة من المنتصف حيث يتم ربط الحبل ويوضع الطعم على طول الساق وليس على الطرف فقط .

❖ **الاوتاد :**

طريقة للصيد في الاماكن الغير آمنة ,شكل(٨ ـ ١٨) ,قم بغرز وتدين خشبيين في قاع البحيرة أو النهر بحيث يكون راساهما تحت سطح الماء, ثم مد حبل بين الوتديين تحت منسوب المياه,وعلى هذا الحبل قم بتعليق حبلين فيهما سنانير أو سدادات بحيث تحرص على أن يبقى هذان الحبلان متدليان ولا يلتفا حول بعضهما أو على الوتدين أو على الحبل الاعلى ,كما أنا يجب أن لا ت لق على الحبل من مكان لآخر .



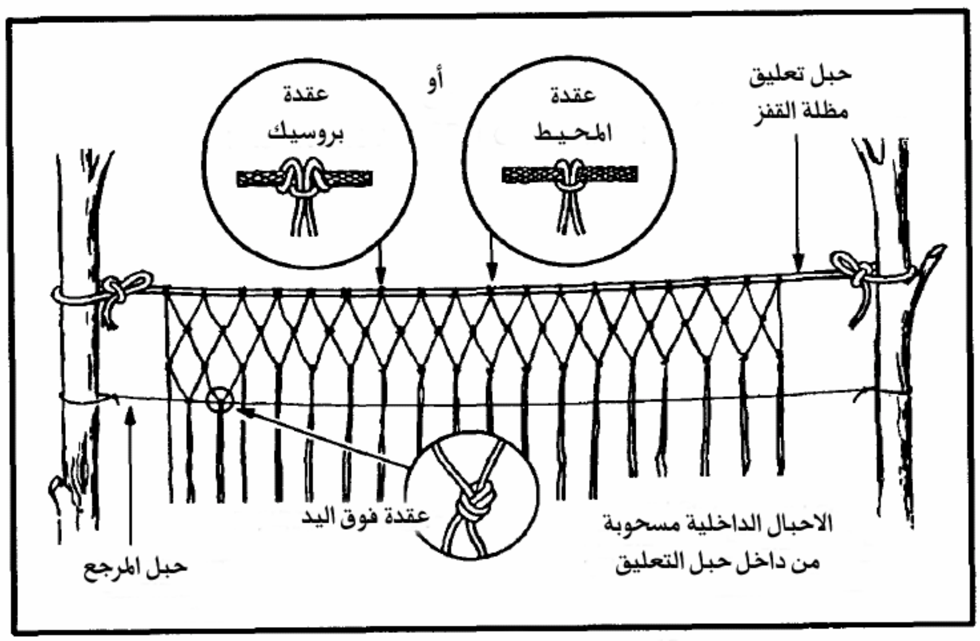
شكل 8- 18 الصيد بالاوتاد

❖ **الشبكة :**

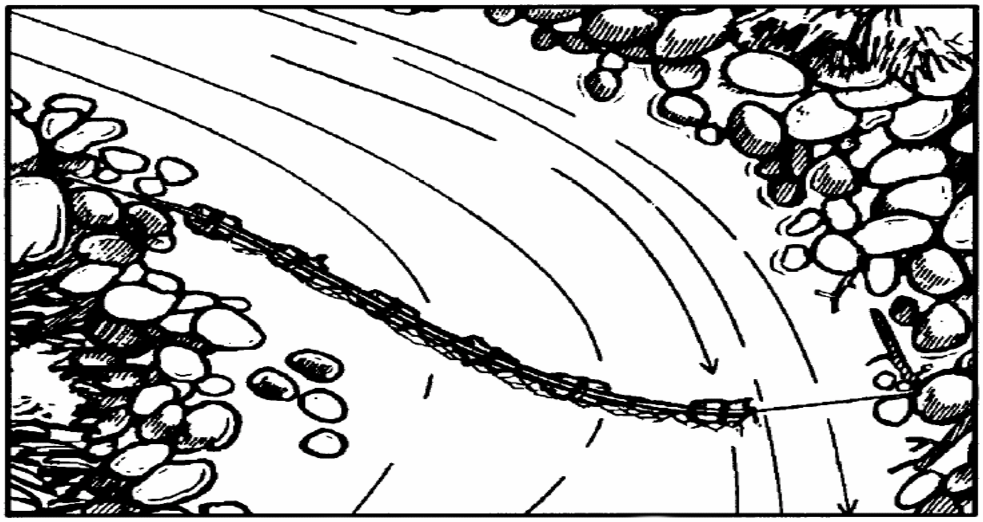
إذا لم تكن متوفرة, يمكن عمل شبكة باستخدام مظلة القفز أو ما شابها شكل(٨-١٩),قم بسحب الأحبال الداخلية من داخل حبل التعليق ,واربط حبل التعليق بين شجرتين ,قم بتوصيل الأحبال الداخلية مع بعضها بحيث تشكل الشبكة ,لربط هذه الأحبال المدلاة يمكن استخدام عقدة بروسيك أو عقدة المحيط, وحجم الشبكة هو الذي يحدد عدد الأحبال الداخلية المستخدمة, ابدأ من أحد الطرفين بربط الحبل الداخلي الثاني مع الثالث باستخدام

عقدة المحيط, ثم الرابع والخامس ,ثم السادس والسابع ,حتى تصل إلى آخر حبل, يجب ترك حبل اخير لوحده ,ثم ابدأ مرة أخرى بربط الحبل الاول مع الثاني ثم الثالث مع الرابع وهكذا لتشكيل الصف الثاني ، ولكي تكون الصفوف مرتبة ومتتالية وللتحكم في حجم الشبكة قم بربط حبل أفقي بين الشجرتين يوازي حبل التعليق وقم بأنزاله للأسفل بعد نهاية كل صف, حيث يكون هو المرجع للمحافظة على التصميم ,(حبل المرجع).

استمر بعمل الصفوف حتى تصل للمستوى المطلوب ثم قم بتمديد حبل أفقي لزيادة قوة الشبكة مد الشبكة في مسار التيار كما هو في الشكل(٨-٢٠).



شكل 8- 19 شبكة النهير



شكل 8- 20 وضع شبكة النهير في التيار

❖ مصائد الأسماك:

لصيد الأسماك باستخدام المصائد يمكن عمل الكثير من الانواع شكل (٨-٢١) منها **سلال السمك** وتعمل السلة بربط عدة عصي أو أغصان بواسطة الأحبال النباتية بحيث تصبح بشكل القمع, ثم يقفل أعلى السلة مع ترك فتحة تسمح بدخول السمك .

وبالإمكان أيضاً عمل مصائد لصيد أسماك المياه المالحة, تأتي الأسماك أحياناً موازية للشاطئ على شكل مجموعات, قم باختيار مكان على الشاطئ أثناء المد ثم أثناء الجزر قم بعمل مصدات في طريق عودة الماء,فيجتمع الماء في مثل هذه البرك الاصطناعية وبه الأسماك, في المناطق الصخرية استخدم الصخور الطبيعية, قم بإغلاق الفتحات بين تلال الشعب المرجانية القريبة من الشاطئ, وفي الشواطئ الرملية استخدم الممرات الرملية والخنادق المائية التي تقاطعها,قم ببناء المصيدة بحيث تكون من الاحجار وقليلة الأرتفاع تمتد إلى داخل الماء, وبحيث تشكل زاوية مع الشاطئ .

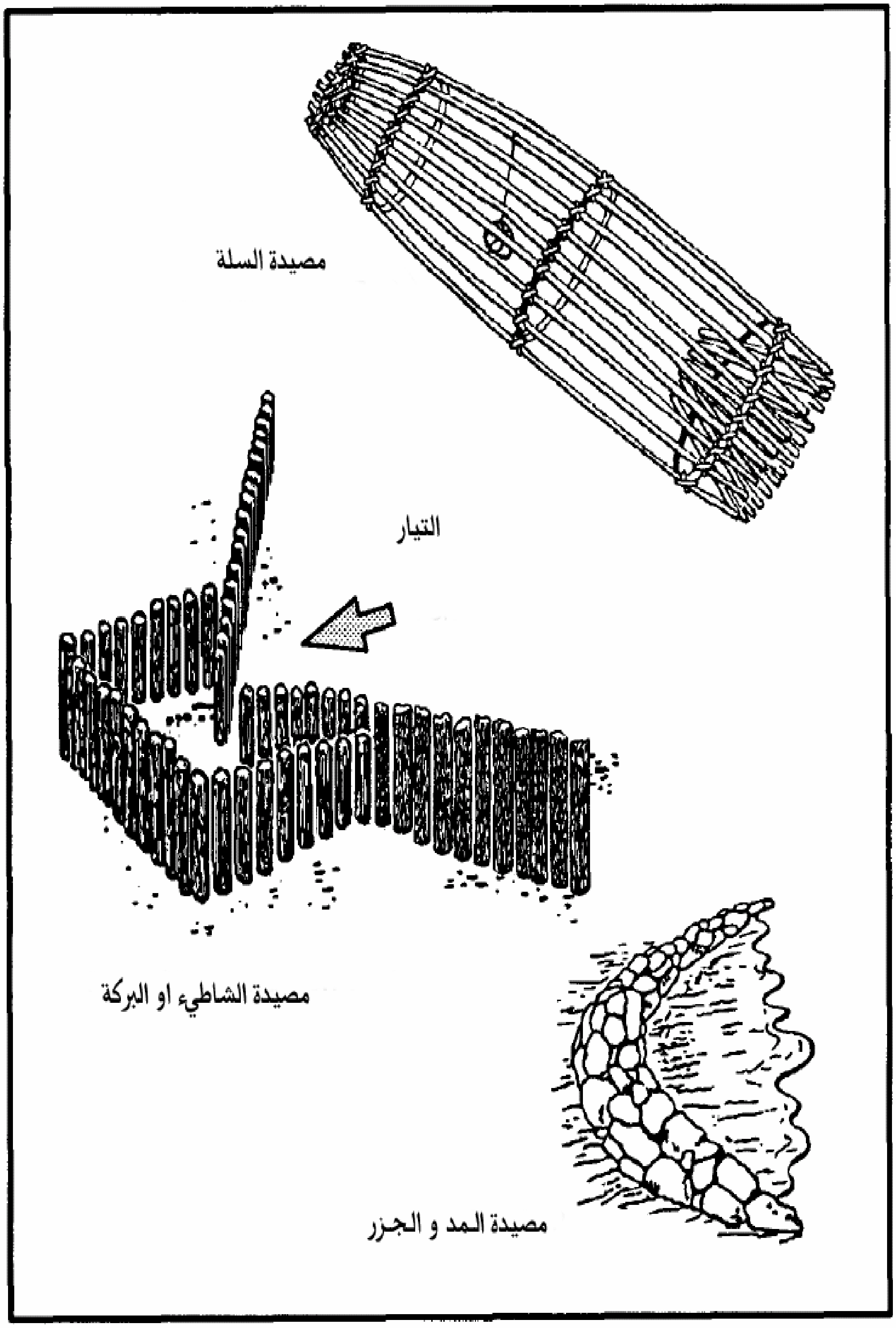
❖ الصيد بالحربة :

إذا كنت في منطقة يوجد با سمك كثير وكبير والماء يصل إلى مستوى وسط الإنسان فإنه يمكن صيدها بالحربة, لعمل حربة احضر عصا أو غصن طويل ومستقيم شكل(٨- ٢٢

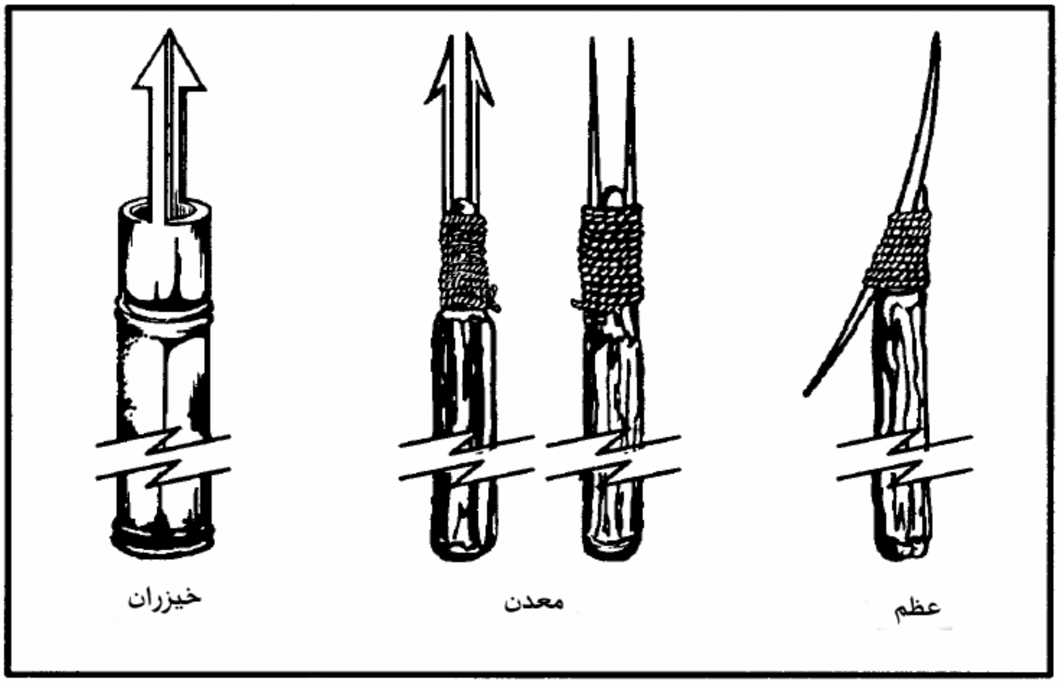
),وقم بجعل رأسه مدبب أو اربط بالطرف سكين أو قطعة عظم مثلمة أو حادة, أو قطعة حديد حادة, كما يمكن عمل حربة وذلك بشق رأس العصا لمسافة عدة سنتمترات ,ووضع عصا صغيرة بين الشقين للمحافظة على الفرجة بين الشقين, ثم قم بجعل الرأسين مدببين, وللصيد ابحث عن منطقة السمك ثم ادخل الحربة تحت الماء و بدفعة قوية وسريعة أغرز الحربة في جسم السمكة باتجاه قاع الأرض, لا تحاول إخراج الحربة والسمكة سوياً حيث لكي لا تـ لق السمكة وتـرب, امسك الحربة بيد والسمكة باليد الأخرى ,لا تقذف الحربة خاصة إذا كان الرأس سكين , يجب أن لا تفقد السكين في الظروف الصعبة ,كما يجب مراعاة انكسار الضوء في الماء .

❖ الصيد بالقطع :

في الليل في المناطق التي بـا اسماك بكمية كبيرة جداً ,وباستخدام الضوء يمكن جمع كميات لا بأس بـا من السمك ,وباستخدام أي أداة قاطعة يمكن الحصول على كميات جيدة من السمك, وذلك بضرب السمك من الجهة غير الحادة لان ذلك سيقطع السمكة إلى أكثر من جزء ,وبالتالي قد تفقد بعضه .



شكل 8- 21 انواع مصائد الاسماك



شكل 8- 22 انواع رؤوس الحراب

❖ سم السمك :

يمكن صيد السمك باستخدام المواد السامة, من إيجابياته أنه يعمل بسرعة ,ويمكنك من الصيد وأنت متواري عن الأنظار بينما يقوم هو بالعمل, ويصيد كميات كبيرة في المرة الواحدة .
وعند استخدام السموم قم بجمع كل السمك الميت,لان وجود كميات كبيرة من الأسماك الميتة الطافية في المنطقة يثير الانتباه, يوجد في المناطق الحارة أنواع من النباتات تحوي مادة الروتينون ,وهذه المادة تقتل وتضعف الحيوانات ذوات الدم البارد ولكنها لا تؤثر على من يأكل ذلك الحيوان, ومن أفضل الأماكن التي يستخدم فيها سم الروتينون البرك ,ويعمل السم بسرعة في درجة حرارة ٢١ درجة مؤية ,و يعمل ببطء في درجات الحرارة ١٠-١٢ درجة مئوية ,ولا يعمل في درجات الحرارة الأقل من ذلك .

والنباتات التالية إذا استخدمت بالطريقة المحددة تؤدي إلى شل أو قتل الأسماك :

- **أنا ميرتا كوكيولوس** شكل (٨-٢٣)

تنمو في جنوب أسيا وجزر جنوب المحيط الهادي, أحبال نباتية ,أطحن البذور التي على شكل حبة الفاصوليا والقيها في الماء .

- **كروتون تقليام** شكل(٨-٢٣)

تنمو في جزر جنوب المحيط الهادي ,شجيرة أو شجرة صغيرة, بها بذور في أوعية ثلاثية الزوايا , اطحن البذور والقيها في الماء .

- **بارنجتونيا** شكل(٨-٢٣)

تنمو في الملايا وبولينيسيا قرب البحر ,أشجار كبيرة بها ثمار ,في الثمرة بذرة واحدة قم بطحن البذرة واللحاء والقاؤها في الماء .

- **ديريس اللبتيكا** شكل(٨-٢٣)

مصدر سم الروتينون التجاري ,شجيرات كبيرة, في المناطق الأستوائية لها احبال نباتية خشبية قم بطحن الجذور حتى تصبح كالمسحوق واخلطها مع الماء ,والق بكميات كبيرة في الماء .

- **ديوبو ايسيا** شكل(٨-٢٣)

تنمو في أستراليا ,ولها باقات وردية بيضاء ونبات يشبه العنب ,قم بطحن النبتة وإلقاؤها في الماء .

- **تفروسيا** شكل(٨-٢٣)

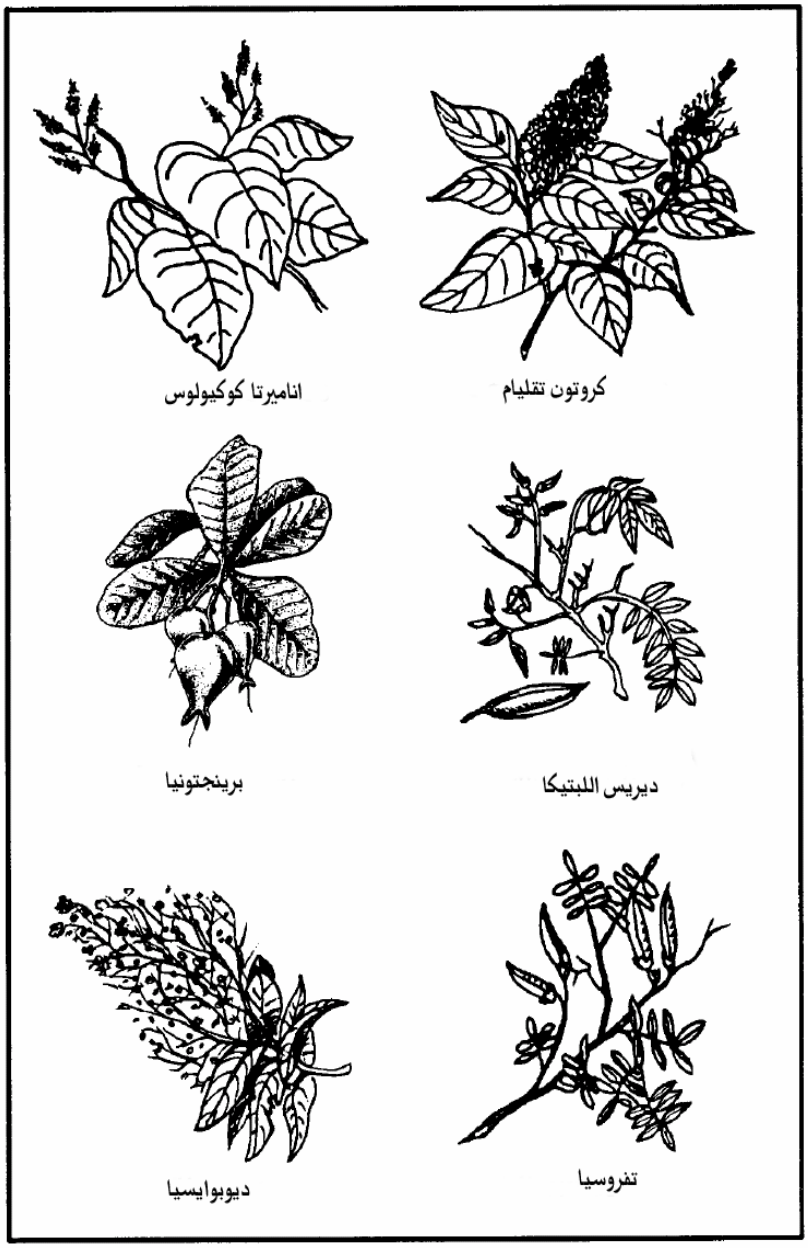
تنمو في أنحاء المناطق الأستوائية,شجيرة صغيرة, لها بذور تشبه حبة الفاصولياء كسر مجموعة من الأوراق والأغصان الصغيرة والقيها في الماء .

- **الجير / الكلس**

يمكن الحصول على الجير تجارياً ,أو الحصول عليه عن طريق حرق الأصداف أو المرجان ,قم بإلقاء الجير في الماء .

- **قشر الجوز أو البندق**

اطحن قشور نيئة من قشور الفول السوداني أو قشور الجوز الأسود والقيها في الماء .



شكل 8- 23 اشجار سم السمك

تجهيز الصيد ، حيوانات وغيرها ، للطبخ والتخزين

يجب أن تعرف كيف تجهز الصيد للطبخ و التخزين, فعدم معرفة هذه الأمور يؤدي إلى تعفن الطعام .

- **الأسماك :**

لا تأكل الأسماك التي يبدو أنها متعفنة, لأن طبخ السمك في هذه الحالة لا يعني أنها أصبحت صالحة للأكل ومن مظاهر فساد السمك :

ـ العيون الغائرة .

ـ الرائحة النتنة المميزة .

ـ اللون اذا تغير عن الطبيعي .

ـ إذا ضغطت باصبعك على السمكة تترك أثرا .

ـ ملمس لزج بدلاً من أن يكون رطب أو مبلل .

ـ مذاق حاد أو حار .

أكل الأسماك الفاسدة أو المتعفنة يؤدي إلى إسهال وغثيان واستفراغ وتقلصات في البطن وحكة والإصابة بالشلل وبطعم معدني في الفم ,وهذه الأعراض تظهر فجأة بعد ٦ ساعات من الاكل ، إذا ظهرت هذه الأعراض قم بالاستفراغ .

الأسماك تفسد بسرعة بعد الموت خاصة في الأيام الحارة, عليه قم بتجهيز الأسماك للأكل مباشرة بعد الصيد.

قم بإزالة الخياشيم والاوعية الدموية الكبيرة التي بجانب الظهر ,اخرج أمعاء السمكة,إذا كان طول السمكة أكثر من ١٠ سم قم بإزالة قشر أو جلد السمكة .

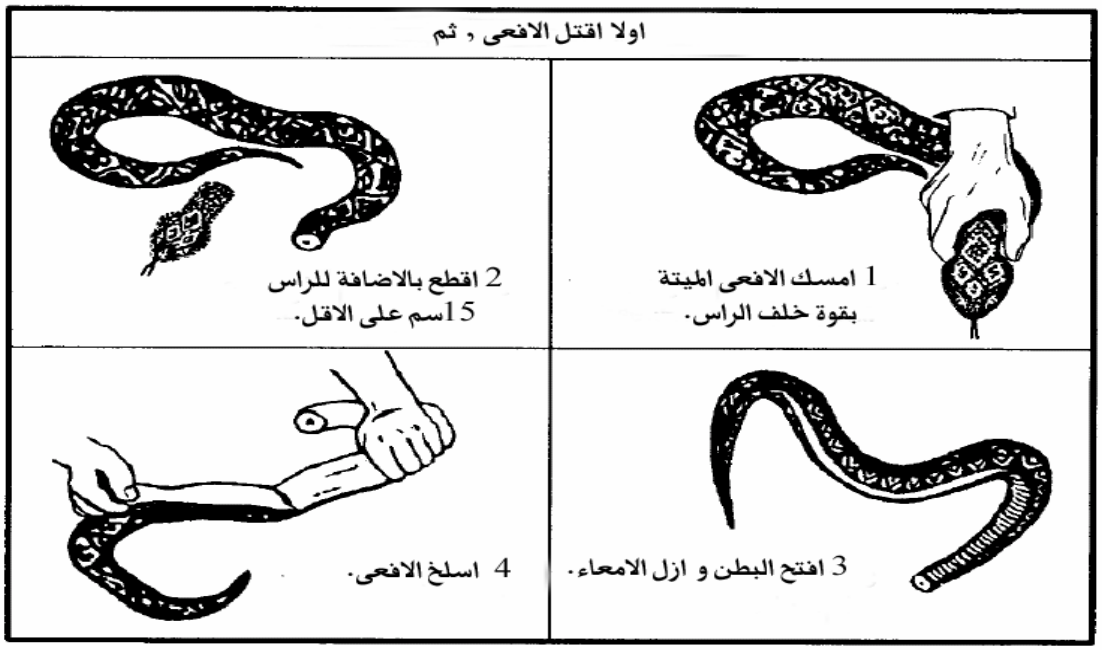
من الممكن تمرير عصى داخل السمكة وطبخها على النار مباشرة, غير أن غلي السمك بقشره أفضل طريقة للحصول على الفائدة الغذائية , لان الدهن والزيوت توجد تحت الجلد وبالتالي يمكن استخدام هذا كحساء ,يمكن استخدام أي من الطرق المستخدمة لطبخ النباتات لطبخ

الأسماك ويمكن لف السمكة في الطين ووضعها داخل الجمر ثم اكسر الطين بعد جفافه لتحصل على السمك مطبوخ , لحم السمك يتفتت إذا نضج .

ولتخزين السمك قم بتدخينه أو قليه, ولتدخين السمك أزل الرأس وعظم الظهر .

- **الأفاعي :**

أولاً **أقتل الأفعى,** ثم اقطع الرأس مع ١٥سم من الجسم, وادفن الرأس ,ثم اقطع الجلد طولياً مسافة ١٥ - ٢٠ سم شكل(٨-٢٤) ثم اسلخ الجلد ,امسك الجسم بيد والجلد باليد الأخرى وقم بسلخ كامل الجلد, وإذا كانت الأفعى كبيرة وسميكة قد تضطر لقطع جلد البطن,اطبخ الأفعى كأنا حيوان صغير وقم بإزالة الأحشاء ,قطع الأفعى إلى قطع صغيرة ثم اغليها أو قم بشوائها.



شكل 8- 24 تنظيف الافعى

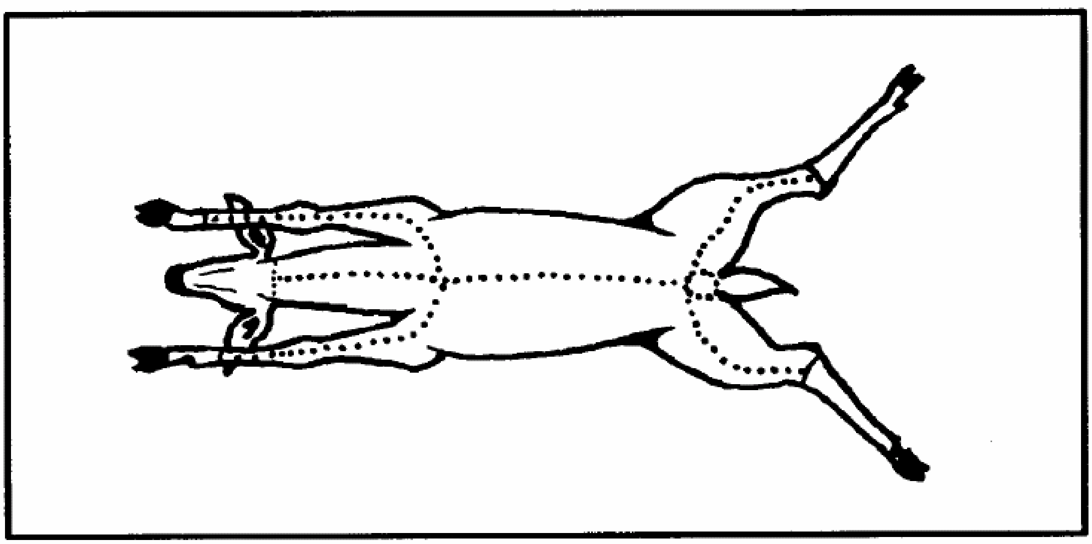
○ الطيور :

بعد قتل الطير قم بإزالة الريش أما بالنتف أو بالسلخ ,علماً بأن السلخ يزيل بعض القيمة الغذائية ,ثم افتح الجسم وأزل الأحشاء ,واحتفظ بالحوصلة والقلب والكبد في الطيور آكلة الحبوب, اقطع الأرجل ,اطبخ بواسطة الغلي أو الشواء .

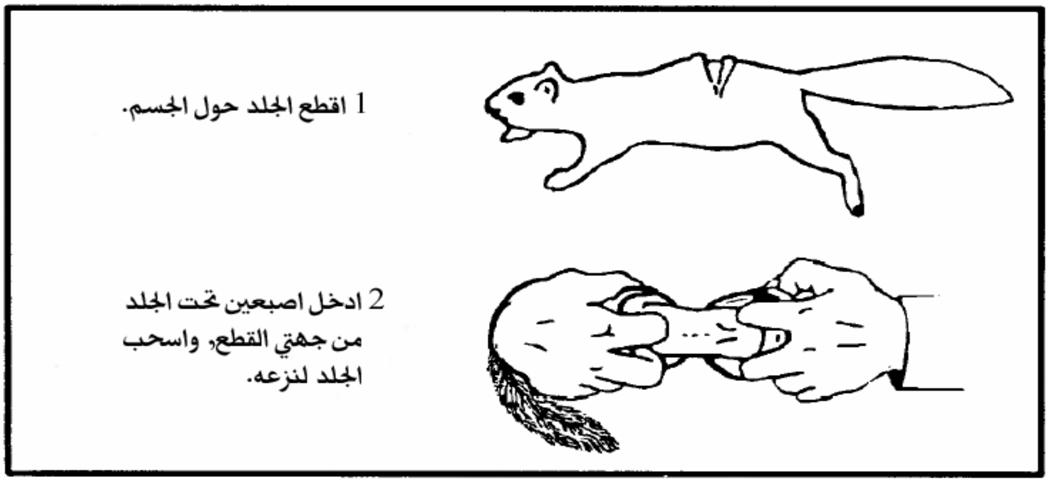
وقبل طبخ الطيور آكلة لحوم الحيوان والجيف قم بغليها في الماء لمدة ٢٠ دقيقة على الأقل لقتل الطفيليات .

❖ سلخ وتقطيع الحيوانات :

إذبح الحيوان بالطريقة المعروفة وقم بتنظيف الذبيحة إذا أمكن بجانب مصدر للمياه, ضع الذبيحة على ظهرها ثم شق الجلد من العنق إلى الذيل مع القص حول الأعضاء التناسلية شكل(٨- ٢٥)قم بإزالة غدد المسك في الغزلان في النقطة(أ و ب) لتفادي تلوث الذبيحة .وللحيوانات الصغيرة قم بشق الجلد بشكل دائري من المنتصف حول الجسم, ثم ادخل اصبعين تحت الجلد في الجهتين واسلخ الجلد من الجهتين شكل(٨-٢٦).



شكل 8- 25 سلخ وتقطيع الحيوانات الكبيرة



شكل 8- 26 سلخ الحيوانات الصغيرة

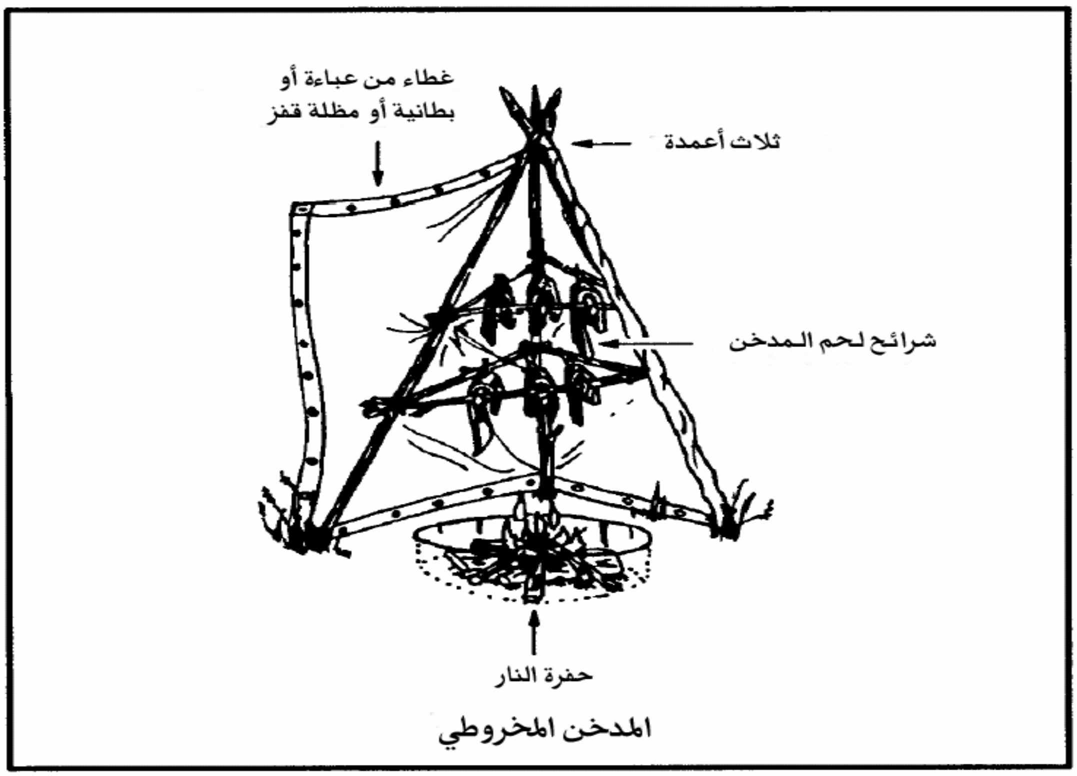
ملاحظة عند قطع الجلد ادخل السكين تحت الجلد للتأكد من أن الجلد فقط هو الذي ينسلخ وهذا أيضاً يؤدي الى تفادي تلوث اللحم بالشعر .

قم بإزالة الأحشاء في الحيوانات الصغيرة وذلك بفتح البطن والتخلص منها بالأصابع ,لا تنس تجويف الصدر في الحيوانات الكبيرة ,اقطع المري من الحجاب الحاجز اخرج الأحشاء خارج الجسم ,اقطع حول فتحة الإخراج ثم اخرج الأمعاء, ازل المثانة وذلك بمسكها بين أصبعين والقطع بعد ذلك, وإذا انسكب بعض البول على اللحم اغسله حتى لا يتلوث اللحم ,ابق على القلب والكبد وقم بتقطيعها للتأكد من عدم وجود ديدان أو طفيليات ,كما يجب ملاحظة لون الكبد فقد تدل على أن الحيوان مريض, يجب أن يكون سطح الكبد ناعم ورطب ولونا بنفسجي أو أحمر داكن, فإذا كانت الكبد مريضة تخلص منها ,علماً بأن مرض الكبد لا يعني عدم إمكانية أكل اللحم ,اقطع طولياً كل ساق من الخلف إلى القطع الاول, أزل الجلد وأزل الأضلاف والرأس .
قطع الحيوانات الكبيرة إلى قطع يسهل طهيها وتخزينها, أولاً افصل الأيدي عن باقي الجسم, ولا يوجد مفاصل بين اليدين والجسم في الحيوانات التي تمشي على أربع, اقطع الأرجل من حيث تلتقي بالجسم وعليك أن تقطع حول عظمة كبيرة بنهاية الرجل, ولا بد أن تصل إلى

المفصل, اقطع الأربطة حول المفصل واثنيه إلى الخلف لينفصل ,قطع اللحم الذي يوجد على جانبي العمود الفقري وافصل الأضلاع عن العمود الفقري, اكسر الأضلاع أولاً ,لان الجهد يكون أقل والتأثير على السكين يكون أقل, قم بطبخ القطع الكبيرة أو اغليها, اما القطع الصغيرة فيمكن غليها أو عمل يخنة منها ,خاصة القطع التي تبقى حول العظم ,ويمكن طبخ باقي الأعضاء مثل القلب والكبد والبنكرياس والطحال والكلى بنفس طرق طبخ اللحم, كذلك يمكن طبخ وأكل الدماغ واللسان .

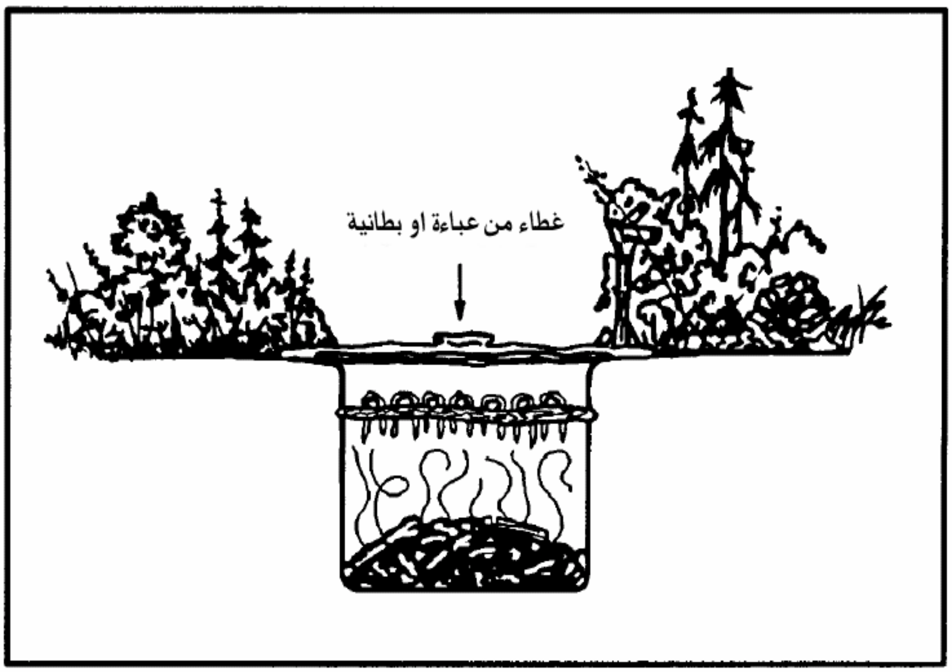
- **تدخين اللحم :**

لتدخين اللحم قم بتصميم عازل حول النار شكل(٨-٢٧)بالإمكان استخدام عباءة أو جزء من مظلة القفز ,ولا يحتاج بأن تكون النار كبيرة أو شديدة الحرارة حيث أن الهدف هو وجود دخان وليس الحرارة, ولا تستخدم المواد من نباتات صمغية حيث أن دخانا سيتلف اللحم .



شكل 8- 27 تدخين اللحم

استخدم الاخشاب القاسية لانا تصدر دخان كثيف, ويجب أن يكون الخشب نوعاً ما أخضر وليس جافاً, وإذا كان جاف جداً بلله بالماء, قم بتقطيع اللحم إلى شرائح صغيرة ليست اسمك من ٦ملم,وقم بتعليقها فوق مجسم خشبي ,لا تجعل اللحم يلامس بعضه ,قم بقفل العازل على اللحم والنار وراقب النار عن قرب حتى لا تصبح شديدة الحرارة ,فإذا تم تدخين اللحم بذه الطريقة خلال فترة الليل فإنه سيبقى صالحاً للأكل لمدة أسبوع, اما إذا استمر تدخين اللحم لمدة يومين فإن اللحم يبقى صالحاً للأكل لمدة ٢ - ٤ أسابيع, واللحم المدخن بشكل جيد يصبح شكله غامق مجعد يابس, ويمكن أكله بدون طبخ. كما يمكن استخدام حفرة لتدخين اللحم (٨-٢٨).



شكل 8- 28 تدخين اللحم فوق حفرة

❖ **تجفيف اللحم :**

قطع اللحم إلى شرائح بسماكة لا تزيد عن ٦ملم ,ثم علق اللحم في مكان جيد التهوية ومشمس ,ابعد اللحم عن الحيوانات وغطه حتى لايقع عليه الذباب ,يجب أن يجف اللحم بشكل جيد حتى يمكن أكله, ويصبح جاف مقرمش ولا يكون باردا عند اللمس .

❖ **طرق أخرى لحفظ اللحوم** :

يمكن استخدام التجميد في الأجواء الباردة ويمكن حفظ الطعام مجمداً لفترات غير محدودة, غير أن التجميد لا يعني أن اللحم أصبح جاهزاً للأكل, فيجب طبخه قبل أكله .

يمكن أيضاً حفظ اللحوم بغمرها في الماء المالح جداً ,أو في الملح وحده, وقبل الطبخ قم بإزالة الملح .

الفصل التاسع

إستخدام النباتات في الظروف الصعبة

بعد حل مشاكل الحصول على الماء والمأوى والطعام الحيواني, الآن نتعرف على نوعية النباتات التي يمكن أكلها في الظروف الصعبة, يجب البحث عن أنواع الأطعمة البرية المعروفة لديك ,يجب عدم محاولة البقاء بدون طعام لفترات طويلة ويجب المحافظة على التغذية بشكل جيد في جميع الاوقات للمحافظة على الصحة الجيدة والهدوء, وبفضل الله فإن الأرض تؤمن كمية كبيرة من الطعام بحيث يستطيع المقاتل البقاء فترات طويلة ,بشرط ان لايأكل النبات الخطأ ,وبالتالي يجب معرفة أنواع النبات في المنطقة التي ستذهب إليها قبل الذهاب ,كما ان النباتات تكون مصدر للدواء وللسلاح وللمأوى وللنار وللمواد الكيماوية لصيد الأسماك ولتأمين التمويه للمقاتل ولمعداته, علماً بأنه توجد رسومات تبين أنواع النباتات في جداول (ب , ج).

صلاحية النباتات للاكل

النباتات مصدرمهم للغذاء بسبب توفرها وسهولة تحضيرها للاكل وامكانية توفيرها لكل الاحتياجات الغذائية

تحذير

من أهم الأمور التأكد من أن النباتات التي تأكلها غير سامه
وان لا تأكل الا الذي تعرف أنه غير سام .

يجب التأكد تماما من نوع النباتات فان سم نبات الشوكران قد أدى إلى بعض الوفيات بسبب أكله ظنا بأنه جزر بري أو جزر أبيض ,لذلك من المهم معرفة نوعية النباتات التي في المنطقة التي ستذهب إليها ,وإذا لم تتمكن من ذلك فبالإمكان التأكد من صلاحية النباتات للاكل, ,ومن المهم معرفة الفرق بين النباتات البرية والنباتات المزروعة من قبل الإنسان غير أن الاخيرة من السهل التعرف عليها.

إعلم الأمور التالية اثناء البحث عن الطعام:

✓ النباتات التي عند المناطق السكنية وعلى جنبات الطرق قد تكون رشت بالمبيدات الحشرية, فيجب غسلها جيدا ,كما أنا قد تكون متأثرة بغازات عوادم السيارات .

✓ تكون النباتات ملوثة في الاماكن التي فيها المياه ملوثة ,وبالتالي يجب غليها للتأكد من عدم انتقال العدوى, ومن امثلتها العدوى بالقيارديا لامبليا.

✓ بعض النباتات تنمو عليها فطريات سامه للغاية ,بالتالي يجب تحاشي أكل الفواكه أو النبات اذا ظهر عليها أثار التعفن .

✓ بعض أنواع النباتات من نفس الفصيلة تتفاوت من حيث السمية, فبعض أنواع أوراق الكرز تحوي كمية عالية من سم السيناير وبعضها لا يوجد به شيء, حتى أن بعض الخيول قد ماتت بعد أكل أوراق هذه الأنواع من الكرز الذابلة .

✓ إحرص على تحاشي النباتات التي لها رائحة اللوز فهي رائحة سم السيناير القاتل.

✓ بعض الناس لديه قابلية أكثر من غيره للإصابة باضطرابات المعدة عند أكل النباتات, هؤلاء عليهم أن يتحاشوا النباتات البرية التي لم يسبق لهم أكلها. وبعض الناس لديهم

حساسية مفرطة لنبات اللبلاب فيجب تحاشي هذه الفصيلة من النبات, مثل الكاجو والمانجو والسماك.

- ✓ بعض النباتات الصالحة للاكل تكون مرة الطعم مثل البلوط وزئبق الماء الأبيض , وسبب المرارة وجود مادة التانين, وللتخلص من هذه المرارة فإنه بلا مكان غلي النباتات لعدة مرات مع التخلص من الماء في كل مرة.

- ✓ الكثير من النباتات البرية الصالحة يوجد با تركيزات علية من مادة الاوقزاليت أو ما يسمي بحمض الاوقزاليت , وتسبب هذه المادة طعم حاذق (حاد) في الفم والحلق وتؤثر على الكلى, ولكن خبز النبات أو شيها أو تجفيفها يؤدي إلى التخلص من هذه البلورات, ومن الأمثلة اللفت الهندي الذي يوجد به كميات كبيرة من الاوقزاليت ولايمكن أكله إلا بعد الخبز ببطء أو التجفيف.

تحذير

لا تأكل الفطر البري (المشروم) إطلاقا في الظروف الصعبة
والطريقة الوحيدة لأكله تكون بالتعرف الأكيد على نوعيته
حيث أن سموم الفطر تؤثر على الجهاز العصبي
ولا تظهر الا بعد عدة أيام حين يكون الوقت قد فات لاعطاء العلاج .

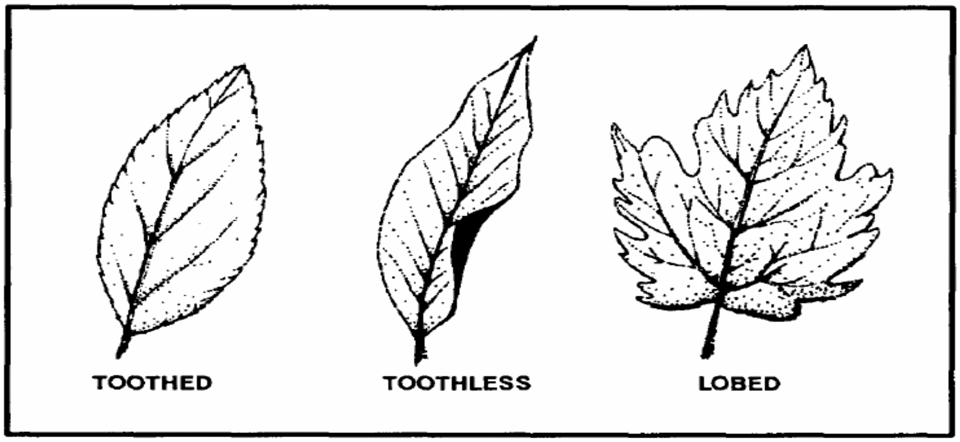
❖ التعرف على النباتات

من طرق التعرف على النباتات تذكر بعض الصفات مثل:

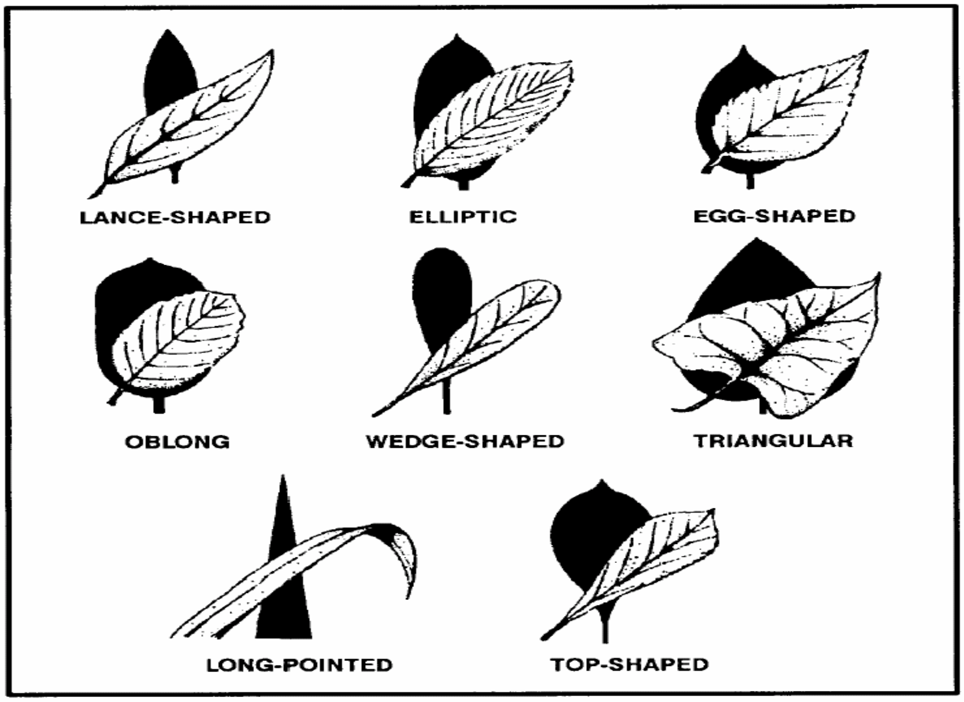
١- شكل الورقة.
٢- أطرافها,حوافها.
٣- ترتيب الأوراق.
٤- شكل الجذور.

الأشكال الأولية

- ♦ لحافة الأوراق شكل (٩ – ١)هي منسقة ومغلقة وناعمة.
- ♦ شكل الورقة رمحي بيضاوي مستطيل , وتدي , مثلث مدببة وطويلة , محدبة الرأس شكل(٩–٢).
- ♦ وترتيب الأوراق شكل(٩–٣) متقابلة . متتالية مركبة بسيطه . وردية.
- ♦ أما أشكال الجذور شكل(٩-٤)البصلي . الفص . الوتدي . التاجي . الدري . الممتد.
- ♦ الشكل البصلي معروف لدى الناس مثاله البصل وعند قطعة من المنتصف يوجد به حلقات دائرية, الفصوص ومثاله الثوم والذي ينفصل إلى قطع اصغر حين فكه , وهذه الصفات تفرق بين البصل البري والثوم البري .
- ♦ الجذور الوتدية مثل الجزر وقد تكون أحادية الجذر أو مشعبة ,ولكن غالبا كل جذر يعطي نبتة واحده ,الجذور الدرنية ومثالها البطاطا (البطاطس) وتكون على شكل حبال أو كتل تحت النبتة الأساسية .



حواف الاوراق مسننة ,ناعمة,منسقةشكل ٩ ـ ١



شكل الورقة ٩ ـ ٢

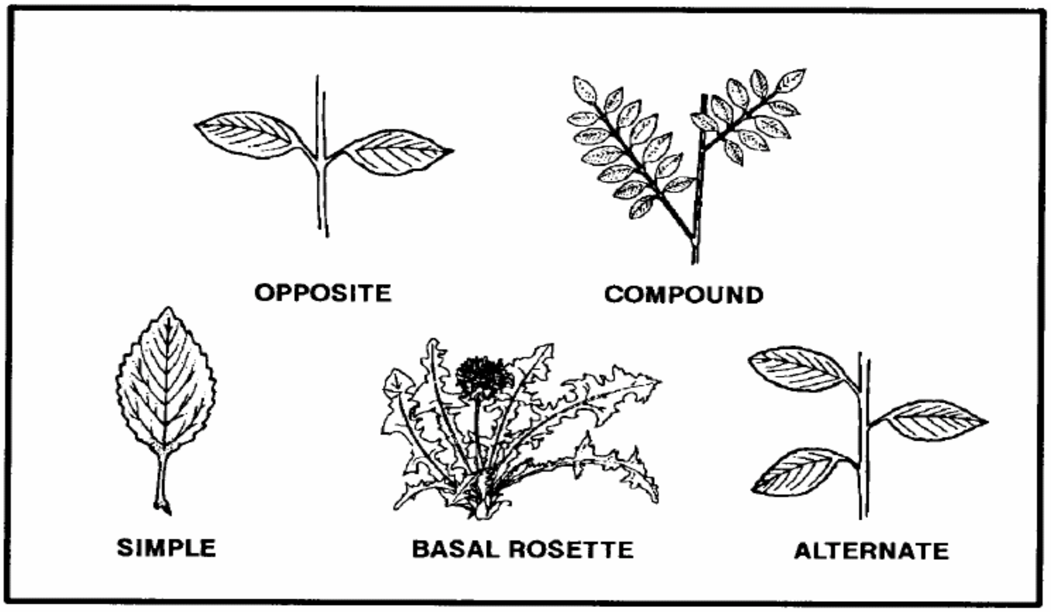
الجذور الممتدة كبيرة زاحفة فوق وتحت الأرض وكثير من النباتات تنمو في عقد هذه الجذور

الجذر شبيه البصلي . يشبه البصلي غير أنه قاسي ولا يوجد فيه الحلقات الدائرية .

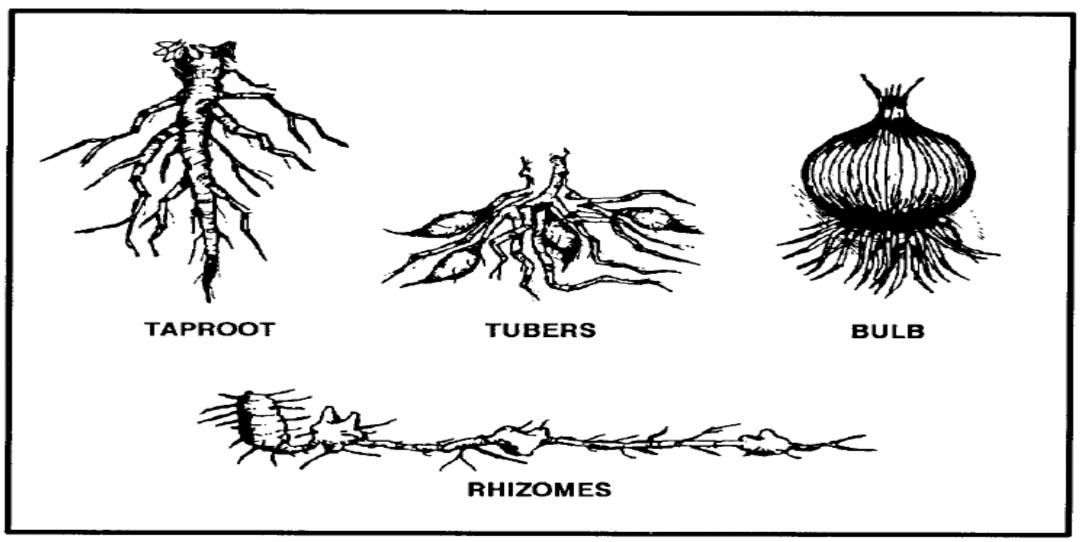
الجذر التاجي ومثاله نبات الهليون (البصل الأخضر) ويكون مشرشر .

وبالتالي قم بمعرفة أكبر قدر ممكن عن النباتات التي تنوي استخدامها للاكل , حيث أن بعض النباتات يجتمع_فيها أجزاء صالحه للاكل وأجزاء سامة , وبعض النباتات تصلح للاكل في

أوقات محددة من السنة فقط , وبعضها من الذي يؤكل أو يستخدم للعلاج يوجد أنواع قريبة جدا من شكلها غير أنا سامه.



ترتيب الاوراق شكل ٩ ـ ٣



اشكال الجذور ٩ ـ ٤

الإختبار العالمي لصلاحية النباتات للاكل

يوجد أنواع من النباتات في أنحاء العالم يؤدي أكل كميات قليلة جدا منها أو حتى تذوقها إلى الإصابه بآثار سيئه جدا على الجهاز الهضمي والجسم, بل قد تؤدي إلى الموت , ولذلك إذا كان لديك أدنى شك بأن هذه النبتة قد تكون ضارة فقم باختبار الصلاحية قبل اي شيء آخر . جدول ٩ – ٥ . وقبل البدء في اختبار النبتة تأكد من وجود كميات كبيرة في المنطقة حيث أن الاختبار يأخذ وقت كبير فلا تعمله إلا فيما يأتي بفائدة ,كما أن عليك أن تتذكر أن أكل كميات كبيره من النبات والمعدة خاوية قد يؤدي إلى إسهال وغثيان والآم في البطن مثال ذلك التفاح الأخضر ,فحتى بعد التأكد من صلاحية النباتات للأكل لا تأكل بكثرة, ولتفادي النباتات التي يحتمل أن تكون سامه, عليك أن تتفادي النباتات البرية والتي لاتعرفها والتي فيها الصفات التالية أو بعضها: -

- ✓ **الحبات** التي **علي شكل الفاصوليا واللوبيا أو البصل أو الحبوب إذا كان أي منها موجود داخل غلاف.**
- ✓ **النباتات ذات الطعم المر أو شبيهة الصابون.**
- ✓ **النبات الذي** يحوي **الشوك أو الشعر الناعم.**
- ✓ **النبات الذي تشبه أوراقه أوراق الشبث أو أوراق الجزر الأبيض أو البقدونس.**
- ✓ **النبات الذي يظهر منه رائحة اللوز** في **الأجزاء الخشبية و الأوراق.**
- ✓ **النباتات** التي لها **نتوءات أو رؤوس انصاف ورديه أو بنفسجيه أو سوداء . وهي نباتات تنتج الحبوب أو تشبه النباتات** التي **تنتج الحبوب .**
- ✓ **النباتات** التي لها **أوراق ثلاثية.**

إن استخدام الصفات السابقة كصفات لاستثناء النباتات من الاختبار يؤدي أحيانا إلى استثناء نباتات صالحة للاكل, ولكن لابأس بذلك في سبيل عدم التورط في النباتات السامة.
إن عرض جميع النباتات الصالحة للاكل يأخذ مساحه كبيرة ولايمكن الإسهاب بذلك هنا , ولكن يجب أن يتعرف المقاتل على نوعية النباتات في مناطق التدريب الدائمة له, وكذلك النباتات في المناطق التي سيذهب إليها , ويلي عدد من النباتات الصالحة للاكل وللاستخدام كعلاج ,والتفاصيل والصور موجوده في جدول (ب)

بداية إختبار صلاحية النبات للأكل

١- اختبر جزء واحد من النبات الذي قد يكون مصدر للغذاء في المرة الواحدة .
٢- قم بفصل النبتة إلى مكوناتا الأساسية , الأوراق. الجذور . الزهور .البراعم . الساق.
٣- قم بشم النبتة بحثا عن روائح قوية أو حمضية , الشم لوحده لا يحدد الصلاحية للاكل
٤- لا تأكل أي شيء لمدة ٨ ساعات قبل الاختبار.
٥- أثناء الوقت الذي لم تأكل فيه قم باختبار سمية النبات عند الملامسة ,وذلك بوضع جزء من النبتة التي تريد اختبارها على داخل بطن المرفق أو الرسغ لمدة ١٥ دقيقة , وهذه المدة كافية لظهور أعراض التسمم أو رد الفعل الغير طبيعي.
٦- أثناء فترة الاختبار لا تأخذ عن طريق الفم سوى الماء النقي وجزء النبتة الذي تريد إختباره.
٧- اختر جزء بسيط من نوع واحد من المكونات وجهزه بالشكل الذي تريد أن تأكله فيما بعد.
٨- قبل وضع جزء النبتة الذي جهزته في فمك المس بكمية بسيطة منه شفتيك من الخارج للتأكد من أنه لا يسبب حرقان أو حكه للشفة.
٩- إذا لم يحدث أي رد فعل للشفة خلال ٣ دقائق ,ضع النبتة الجاهزة على اللسان ,كمية بسيطة من النبتة الجاهزة لمدة ١٥ دقيقة.

١٠- إذا لم يحدث أي مشاكل قم بمضغ كمية بسيطة من النبتة بشكل جيد وابقيها ممضوغة في فمك لمدة ١٥ دقيقة, **تحذير** لا تبتلعها في هذه المرحلة .

١١- إذا خلال ١٥ دقيقة لم يحصل حكة أو لسعات أو خدار (تنميل) أو أي نوع من رد الفعل سم الله وابلع النبتة الجاهزة . نفس الكمية البسيطة مقدار بين الشاهد والإبام.

١٢- انتظر لمدة ٨ ساعات إذا حصل في أثناءها أي اضطرابات استقيء واشرب كمية من الماء .

١٣- إذا بعد ٨ ساعات لم يحصل شيء تناول ربع كوب من النبتة الجاهزة (ملاحظة نفس التجهيز) انتظر لمدة ٨ ساعات أخرى.

فإذا لم يحصل شيء فإن النبتة صالحة للاكل بالشكل الذي جهزت به أول مرة .

تحذير

يجب اختبار أجزاء النبتة جزءا جزءا بنفس الطريقة السابقة ,حيث أن بعض النباتات يكون جزء منها صالح للاكل وجزء سام ,ولا تفترض أن جزء النبتة الصالح للاكل بعد الطبخ أيضا صالح للاكل بدون طبخ ,و لأكل النبات بدون طبخ اختبره بدون طبخ ,حيث أن جزء النبتة يؤدي أحيانا إلى ردود فعل مختلفة في الظروف المختلفة .

نهاية اختبار صلاحية النبات للاكل جدول ٩ – ٥.

❖ نباتات المناطق المعتدلة

- الديسم (سالف العروس).
- المر نطة.
- هليون.
- جوز شجرة الزان.
- ثمر العليق.
- العنبية.
- ارقطيون.
- عشبة البرك.
- هند باء.
- شفا.
- الطر . الهند باء البرية.
- أنواع من الزنبق.
- القراص.
- السنديان / البلوط.
- البرسيمون.
- لسان الحمل / أذان الجدي / موز الجنة.
- عنب الذئب/ لكعية.
- التين الشوكي / الصبار.
- الرجلة/ الفرفحين.
- الساسفراس.
- الشيب سورل.
- الفراولة / الفريز.

- نبات الشوك.
- زنبق الماء.
- الكوتس.
- البصل البري والثوم.
- جلنسرين.
- الحماض.

❖ **نباتات المناطق الاستوائية**

- الخيزران.
- الموز.
- شجرة الخبز.
- الكاجو/ الكاشو.
- جوز الهند / نار جيل / نارجين.
- ألما نقو.
- النخيل.
- البابا يا.
- قصب السكر.
- القلقاس.

❖ نباتات المناطق الصحراوية

- شجرة الصمغ العربي /سلم.
- الاغاف / الصبار الأمريكي.
- الصبار.
- نخيل التمر.
- ديسن الصحراء.

الطحالب البحرية

من النباتات التي يجب عدم تغاضيها الطحالب البحرية والتي توجد على الشواطيء أو بقرب الشواطيء, وهناك طحالب صالحة للاكل في المياه العذبة . ان الطحالب تعتبر مصدر غني لليود والمعادن وفيتامين (ج) علما بأن أكل كميات كبيرة من الطحالب لشخص لم يتعود عليها تؤدي إلى إسهال شديد , ولجمع الطحالب البحرية أحصل على الطحالب الحية والتي تكون غالباً طافية على الماء أو ملتصقه بالصخور, لأن الطحالب التي تكون ملقاة على الشاطيء تكون فسدت حتى ولو بقيت لفترة قصيرة .

وبالامكان بعد جمع الطحالب وتجفيفها لاستخدامها لاحقا .

ان تجهيز الطحالب للاكل يعتمد على نوعية الطحالب, فيمكن تجفيف الأنواع الرقيقة بأشعة الشمس أوعلى النار حتى تصبح مقرمشة ,اطحنها ثم أضفها للشربة أو الحساء, أما الطحالب السميكة وجلدية الملمس فيمكن غليها لمدة بسيطة حتى تصبح لينة ثم يمكن أكلها كالخضراوات ,كما أنه يمكن أكل بعض الأنواع نيئة بدون طبخ وذلك بعد اختبار صلاحيتها للأكل .

❖ الطحالب البحرية .

- الحشيش البحري.
- طحالب البحر الخضراء.
- الطحلب الايرلندي.
- رماد عشب البحر / عشب البحر.
- اللافر/ عشب بحري.
- الموجبان.
- راك السكر / عشب بحري.

تجهيز النباتات للأكل

مع أنه يمكن أكل الكثير من أنواع النباتات بدون طبخ غير أن هناك أنواع لابد من طبخها حتى تصبح صالحة للاكل أو مقبولة الطعم .

والنبات الصالح للاكل هو الذي يعطي قيمة غذائية جيدة , والكثير من النباتات البرية مغذية وصالحة للاكل غير ان طعمها غير مستساغ ,ومن الأفكار الجيدة معرفة كيفية التعرف على النباتات البرية الصالحة للاكل وتجيزها للاكل ومن ثم أكلها .

ومن الطرق المستخدمة لجعل النباتات البرية مستساغة النقع في الماء ,الغلي في الماء, والطبخ ,والتصفية ,وتتم التصفية مثلا بسحق النبتة ووضعها في مصفاه وصب ماء يغلي عليها, أو وضعها في المصفاه ثم غمرها في تيار مائي .

قم بغلي الأوراق والسيقان والبراعم حتى تصبح غضه ,وقم بتغيير الماء بحسب الاحتياج لإزالة المراره .أغل أو أخبز أو أشو الجذور , علما بأن التجفيف يساعد على إزالة الاوقزاليت من الجذور .

قم بتصفية البلوط في الماء لإزالة المرارة , بعض الأنواع مثل الكستناء تؤكل نيئة ولكن طعمها أفضل مشوية ,كما يمكن أكل الكثير من الحبوب والبذور نيئة إلى أن تنمو كاملا فإذا أصبحت صلبة لابد من طحنها أو غليها لتؤكل ,كما أن المواد اللزجة والافرازات والسوائل التي تخرج من النباتات تحتوى على السكر مثال ذلك شجرة القيقب وشجرة البتولا وشجرة الجوز وشجرة الجميز فيمكن غلي هذه السوائل حتى تصبح شراب يستخدم للتحلية, ولكن لعمل لتر واحد من شراب القيقب تحتاج إلى ٣٥لتر من سوائل القيقب.

إستخدام النباتات في العلاج

في الظروف الصعبة عليك استخدام الإمكانيات الموجودة ,ويجب التعرف على النباتات التي تستخدمها للعلاج بنفس أهمية التعرف عليها عند استخدامها للاكل ,كما أن معرفة استخدام النبات بالطريقة الصحيحة أيضا من الأهمية بمكان .

بعض المصطلحات وتعريفها

- **الكمادة**

اسم يطلق عند استخدام أوراق مطحونة أو أجزاء اخرى من النبات توضع على الجروح أو القروح إما مباشرة أو تكون ملفوفة بقطعة قماش أو اوراق,و قد تكون محماة.

- **النقيع أو الشاي**

تجهيز الأعشاب الطبية للاستخدام الداخلي أو الخارجي ,وذلك بوضع كمية في وعاء وسكب ماء حار عليه ,ويترك فترة (مغطى أو بدون غطاء) قبل الاستخدام .

- **المغلي**

ويتم بوضع الأعشاب الطبية أو النبتة في الماء ثم غليها لفترة طويلة أو قليلة تحت درجة الغليان لاستخلاص المادة الفعالة, وتتراوح النسبة من ٢٨ -٥٦ جم من النبات لكل نصف لتر من الماء .

- **العصارة**

ويحصل عليها بعصر النبتة حيث تستخدم مباشرة أو بعد خلطها مع غيرها , علما بأن الكثير من هذه الوصفات الطبيعية تأخذ وقت أكثر من الوصفات الحديثة لتعمل ,فيجب استخدام

كميات قليلة لفترات طويلة ,وهناك اختلاف أيضا بين نفس الوصفات الطبيعية من حيث الفعالية وسرعة المفعول .

❖ **علاجات محدده**

وهذه العلاجات تستخدم في الظروف الصعبة وليست للاستخدام في الظروف العادية.

○ **الإسهال**

اشرب شاي مصنوع من جذور ثمر العليق اوجذور نفس الفصيلة لإيقاف الإسهال ,لحاء البلوط الأبيض (السنديان) واللحاء بشكل عام يحو ي مادة التانين (مادة الدباغ)وهي ايضا توقف الإسهال بإذن الله ,غير انه يجب استخدام هذه المواد بحذر وإذا لم يتوفر غيرها بسب تأثيرها السلبي على الكلى . ويمكن أيضا أكل الصلصال الأبيض (الفخار) أو أكل رماد النار, كما أن الشاي المعمول من التوت البري وورق البندق يعمل لإيقاف الإسهال.

○ **مضادات الـ يف**

اعمل كمادة من الفطر النفاث أو من أوراق نبات لسان الحمل (أذان الجدى) (موز الجنه), ومن أفضل المواد لإيقاف الـ يف استخدام أوراق ألالفيه وحشيشة الجراح, على شكل كمادات .

○ **المطهرات**

تستخدم هذه لتنظيف الجروح والقروح والطفح الجلدي,وبالإمكان استخدام عصاره الثوم وعصارة البصل **أو** عصارة أوراق عشب الطير أو عصارة أوراق الحميض (الحماض) المطحونة ,وكذلك غلي جذور الأرقطيون أو غلي أوراق أو جذور الخبيزة (الخبازة) أو لحاء البلوط (السنديان) الأبيض . وجمع هذه العلاجات للاستخدام الخارجي فقط .

- **الحمى ,ارتفاع درجة الحرارة**

بعمل شاي من لحاء الصفصاف (المندق) ,اومنقوع (نقيع) نبات أو زهر البليسان (الخمان), أو شاي زهرة الزيزفون اومغلي لحاء شجر الدردار (بوقيصا).

- **الزكام والتهاب الحلق**

ولعلاجها استخدام مغلي أوراق لسان الحمل (أذان الجدى) (موز الجنه) أو لحاء الصفصاف ,أو عمل شاي من جذور الارقطيون أو من جذور أو زهور كل من نبات أذان الدرب أو الخبيزه (الخبازة) أو أوراق النعناع.

- **الآلام والالتواءات**

تعالج بعمل كمادات خارجية من الحميض (الحماض) او لسان الحمل أو عشب الطير أو لحاء الصفصاف أو الثوم, وبالإمكان عمل مراهم من هذه المواد باستخلاص العصارة وإضافتها إلى دهن حيواني أو زيت نباتي .

- **الحكة**

لعلاج الحكة الناتجة عن لدغ الحشرات أو حروق الشمس أو طفح تسمم النباتات يعمل كمادات من نبات الوهره الجزاعة (الـزاعة), أو من أوراق البندق .
وعصارة الـزاعة تفيد بإذن الله عند استخدامها لعلاج الطفح الناتج عن سموم البلاب السام (العشقه) (حبل المساكين) ولدغ الحشرات , وتعمل بشكل قوي على حروق الشمس .

- **المهدئات**

للمساعده على النوم بعمل شاي من أوراق النعناع أو من زهرة الآلام .

- **البواسير**

يعمل غسيل خارجي باستخدام شاي من لحاء الدردار أو لحاء السنديان (البلوط) أو باستخدام عصارة أوراق لسان الحمل أو مغلي جذور نبات خاتم سليمان .

- **الإمساك (القبض)**

لعلاج الإمساك اشرب مغلي أوراق الهند باء البرية أو مغلي لحاء شجرة الجوز .

- **لعلاج الديدان والطفيليات المعوية**

وذلك بشرب بكميات قليلة من الشاي المحضر من حشيشة الشعفه أو أوراق الجزر البري.

- **الغازات (الريح) والتقلصات**

باستخدام شاي محضر من حبوب الجزر للتخفيف من الغازات والشاي المصنوع من أوراق النعناع لعلاج التقلصات .

- **غسيل مضاد للفطريات**

بعمل مغلي من أوراق الجوز أو لحاء البلوط (السنديان) لعلاج الفطريات ,بالتناوب مع التعرض لأشعة الشمس .

إستخدامات أخرى للنبات

- يمكن عمل أصباغ من النباتات لتلوين الملابس أو تموية الجلد , وغالبا تحتاج لغلي النباتات للحصول على نتائج جيدة , قشر البصل يعطي اللون الأصفر ,قشر الجوز يعطي اللون البني ,وعنب الذئب(اللكعية) يعطي اللون البنفسجي.
- يمكن عمل ألياف وحبال من النباتات ومن أكثرها استخداما سيقان القرص وحشيشة اللبن ونبات اليوكة واللحاء الداخلي لبعض الاشجار مثل الزيزفون.
- إعمل سم لصيد السمك وذلك بغمر قشر الجوز في الأحواض المائية الصغيرة , وهي تجعل الأسماك غير قادرة على التنفس ولكنها لاتضر بفضل الله الإنسان .ولا تؤثر على صلاحية السمك للأكل .
- قم بعمل مادة سريعة الاشتعال من زغب نبات عشبة البرك ,لحاء شجرة الأرز ,ومن شجر الصنوبر أوعصارة النبات المأخوذة من الأشجار الصمغية ,بعد تكثيف العصارة.
- يمكن عمل عوازل باستخدام زغب عشبة البرك أو حشيشة اللبن.
- عمل طارد للحشرات باستخدام عصارة الثوم أو البصل البري , وذلك بدهنها على الجلد أو بوضع أوراق شجر الساسافراس في المأوى, أو بحرق أو تدخين المكان بالالياف الشعرية لحبوب عشية البرك.

النباتات قد تكون عونا لك بإذن الله إذا تعاملت معها بحذر ,والمفتاح للتعامل مع النباتات هو التأكد من معرفة النوع الذي تتعامل معه بغض النظر عن نوعية التعامل سواء كان أكلا أو علاجا أو مأوى أو أدوات.

الفصل العاشر

النباتات السامة

التعامل الناجح مع النباتات في الظروف الصعبة يعتمد بحول الله على التعرف الأكيد على النبتة . والتعرف على النباتات السامة هو بنفس أهمية التعرف على النباتات الصالحة للاكل . لان التعرف على النباتات السامة يعين الإنسان على عدم التعرض لآثارها السلبية والخطيرة .

كيف تسبب النباتات التسمم ؟

تسبب النباتات التسمم عن طريق التالي

- ✓ **الأكل:-** وذلك بأكل جزء سام من النبتة .
- ✓ **اللمس :-** ملامسة النباتات السامة أحيانا يؤدي إلى تجريح الجلد والحساسية الجلدية.
- ✓ **الامتصاص أو الاستنشاق :-** وذلك عندما يمتص السم عن طريق الجلد أو عن طريق الاستنشاق.

والتسمم بسبب النبات يتفاوت من تيج بسيط إلى الموت . ومن الأسئلة التي تطرح هو مدى سمية النبتة , ولكن ليس من السهولة الإجابة للأسباب التالية :

- ♦ بعض النباتات تسبب التسمم عند التعامل مع كميات كبيرة منها بينما البعض يسبب التسمم ولو كان التعامل بكميات قليلة.
- ♦ في النبتة الواحدة تختلف نسبة السمية بحسب اختلاف أماكن النمو ,وهناك اختلافات صغيرة في نفس النوع, فتختلف نسبة السمية بين افراد نفس النوع.

يختلف رد فعل الأشخاص لنفس المادة السمية ,فالبعض لديه مناعة جيدة للسموم والبعض الاخر عنده حساسية شديدة .

ومن الأخطاء وسوء الفهم في التعامل مع النباتات السامة مايلي:

- مراقبة الحيوانات وأكل الذي تأكله , غالبا هذا صحيح غير أنه احيانـا تقـدر الحيوانات أن تأكل النباتات السامة للأنسان.
- غلي النباتات في الماء يؤدي إلى زوال المادة السامة . ان غلي النبات يـؤدي إلى إزالة كثير من السموم ولكن ليس كلها.
- النباتات الحمراء عادة تكون سامه, ليس على الاطلاق.

كل شئ عن النباتات

إن من مصلحة الإنسان معرفة كل شئ ممكن معرفته عن النباتات, الكثير من النباتات السامة تشبه غير السامة من نفس الفصيلة أومن فصائل أخرى, فمثلا نبات الشوكران السام يشبه كثيرا الجزر البري , وبعض النباتات تكون غير سامة في بعض الفصول وسامة في فصول أخرى ,أو تكون سامة في بعض مراحل النمو وغير سامة في مراحل أخري ,فمثلا أوراق عنب الذئب تكون صالحة للاكل في بداية نمو الأوراق ولكنها بعد فترة بسيطة تصبح سامة , وهناك بعض النباتات التي يمكن اكلها فقط إذا كانت ناضجة , فمثلا (البودفلون عشب أمريكي) يمكن أكله إذا كان ناضجا ولكن باقي أجزاء النبتة وثمار النبتة سامة. وبعض النباتات فيها أجزاء سامة وأجزاء قابلة للاكل مثال ذلك البطاطا (البطاطس) والبندورة (الطماطم) فانه صالح للاكل غير أن الأجزاء الخضراء من النبتة سامة .وبعض النباتات تصبح سامة بعد أن تذبل مثال ذلك (الكرز الأسود) عندما تبدأ تذبل فإنا تنتج حمض السينايد, هناك بعض الطرق التي تجعل النباتات السامة صالحه للاكل . ومثال ذلك يمكن أكل شرائح رقيقة من جذور(جاك بلبيت) الـمـجفف والذي قد تأخذ فترة تجفيفه مدة سنة , مع العلم بأنا سامه إذا لم تجفف جيدا .

تعلم كيف تتعرف على النباتات وكيف يمكن الاستفادة منها, قم بجمع أكبر كمية ممكنة من المعلومات عن النباتات, والمعلومات متوفرة على شكل مطويات وأفلام وكتب وعن طريق

أهالي المنطقة . حيث أن المعلومات قد تكون متواجدة في أكثر من مرجع والكل يكمل بعضه.

قوانين لتفادي النباتات السامة

أفضل طريقه تكون بالتعرف على النبتة معرفة أكيدة, ومعرفة استخداماتا وأضرارها, ولكن هذا لايتم أحيانا ,فإذا كانت لديك معرفة قليله عن النباتات فقم باستثناء النباتات التي يتوقع أن تكون سامه,وثم قم بعمل **الاختبار العالمي للنبات** على الذي تظن انه غير سام .

وتذكر يجب **ان تتحاشى كل من** :

- ✓ الفطر فانه من الصعوبة معرفة الفطر السام من غير السام ويجب أن تكون دقيقا جدا , بعض أنواع الفطر تسبب الوفاة بشكل سريع جدا, وبعض الأنواع لا يوجد لها مضادات وللفطر نوعان من طرق التأثير: النوع الأول يؤثر على الجهاز الهضمي, والنوع الثاني يؤثر على الجهاز العصبي.
- ✓ تحاشي لمس أو الاحتكاك مع النباتات بدون داعي .

حساسية الملامسة

هذا النوع من الحساسية من أهم المشاكل في الميدان, والتأثير قد يكون مستمر ويزداد بالحك, وتزداد خطورة هذه الحساسية إذا كانت حول العينين, وتكون هذه السموم عادة من الزيوت التي تصل إلى الجلد بمجرد ملامسة النبات . كما انه من الممكن أن يصل إلى الادوات والمعدات و بالتالي يؤثر على كل من يلامسها, علما بأن الدخان الذي يخرج من النباتات السامة يكون ساما .

وتكون الإصابة بالملامسة اشد إذا كان الشخص في حالة تعرق أو درجة حرارته مرتفعة, فقد تكون الإصابة موضعية وقد تنتشر لتصيب الجسم كاملا . قد تستمر الأعراض بضع ساعات إلى عدة أيام, ومن الأعراض الحرقان و الاحمرار والتورم والفقاعات المائية .
فعند ملامسة النباتات السامة أو عند ظهور الأعراض حاول إزالة الزيوت بالغسيل بالماء والصابون ,وإذا لم يوجد ماء فيمكن دعك الجلد بالتراب أو الرمل ,ولكن لاتستخدم التربة إذا ظهرت الفقاعات حيث أن الفقاعات قد تتفتح بسبب التربة وتصبح معرضة للعدوى ,وبعد إزالة الزيت قم بتجفيف المنطقة . ويمكن استخدام سائل حمض التانك ,اوقم بطحن زهرة نبات (النزاعه) وضعها على المنطقة المتأثره بحساسية النبات,ويمكن الحصول على حمض التانك من لحاء البلوط.

النباتات السامة التي تسبب الحساسية عند الملامسة :

- **الكاو هاج.**
- **اللبلاب السام.**
- **البلوط السام.**
- **السما ك السام .**
- **نبات الرنفز.**
- **احبال البوق.**

❖ أكل السموم

اكل السموم يؤدي إلى آثار سلبية جدا وخطيرة وقد يؤدي إلى الوفاة مباشرة . فلا تأكل أي نبات حتى تتأكد فعلا من التعرف عليه . واحتفظ بسجل لكل النباتات التي اكلتها. ومن أعراض تناول النباتات السامة الغثيان والاستفراغ والإسهال والتقلصات المعوية ونقص عدد نبضات القلب ومرات التنفس والصداع والهلوسة وجفاف الفم والإغماء والغيبوبة والموت.

إذا توقعت تسمم النبات فحاول إزالة النبات السام من فم ومعدة الشخص المصاب بأسرع ما يمكن, وللاستفراغ قم بوضع الإصبع في الحلق أو تناول محلول الماء والملح الساخن إذا كـان الشخص بكامل وعيه, وكذلك يمكن أن يتم تخفيف السمية بشرب الماء والحليب بكميـات كبيرة.

النباتات التالية تسبب التسمم عند الأكل :

بذور الخروع.
شجر الازادرخت.
بصل الموت (نبات بصلي).
الملتوية (ذات زهر أصفر).
المنشنيل (له عصارة سامة).
دفلي .
البانقي.
بندق فزيك.
شراب ونبات الشوكران السام.
بازلا السبحة .
شجرة الاستركنين.
جدول (ج) يوضح صور ووصف هذه النباتات.

الفصل الحادي عشر

حيوانات خطرة

لاتشكل الحيوانات خطر كبير للمقاتل بنفس الحجم الذي تشكله الظروف البيئية الاخرى, التفكير المنطقي يدل الانسان على البعد عن الحيوانات الخطرة مثل الاسود والدبب والحيوانات الكبيرة, كما يجب تحاشي الحيوانات آكلة النبات الكبيرة ذات القرون والاظلاف القوية. وقد تؤدي حركتك الى مواجهة غير مخطط لها, تحرك بحذر في مناطقها, لا تدع الحيوانات الكبيرة للمخيم وذلك بترك بقايا الاكل في المنطقة. قم باستكشاف المنطقة بحذر قبل الدخول الى الماء او الغابات.

في الواقع ان الحيوانات الصغيرة تسبب مشاكل اكثر من الحيوانات الكبيرة, لقد حبى الله الحيوانات الصغيرة بابر و انياب للدفاع عن نفسها.

فعدد المصابين سنويا بسبب هجمات القرش , والتماسيح والدبب قليل ,وغالبا يكون بسبب اخطاء الانسان, غير ان الاصابات بسبب لدغات العقارب و عضات الافاعي وقرصات النحل تعتبر اكثر بكثير.

بالتالي سيتم التركيز على الحيوانات الصغيرة والتي قد تكون هي المشكلة في الظروف الصعبة.

ان الانتباه للبيئة المحيطة و اتخاذ بعض التدابير البسيطة يفيد باذن الله, فلا تجعل الفضول و عدم الاهتمام يؤدي الى اصابتك.

الحشرات والعناكب

الحشرات فصيلة سداسية الأقدام أما العناكب فهي ثمانية الأقدام و يستثنىمن الحشرات أم الأربع والأربعين والفية الأرجل.

وكل هذه الحشرات تصبح مؤذية عندما تعض أو تلدغ . ان سموم هذه الحشرات قد تكون مؤلمة غير أن سم النحل والدبابير احيانا يسبب الوفاة اذا كان عند الشخص حساسية مفرطة لذلك السم . كما أن سموم العناكب نادرا ما تقتل ,والأمراض المنتشرة عن طريق القراد غالبا ما تكون بطيئة ,ومع كل هذا فان

الوقاية خير من العلاج . وفي المناطق التي تنتشر فيها العقارب والعناكب يجب التأكد من عدم وجودها في الأحذية والملابس وأماكن النوم وعند تحريك الحجارة والأخشاب ارجع إلى جدول (ج).

❖ العقارب

توجد العقارب في الصحاري والغابات والأحراش الاستوائية ودون والاستوائية وفي المناطق الدافئة في العالم, وغالبا ما تكون ليلية الحركة ,وقد تجد العقارب الصحراوية في مناطق منخفضة جدا مثل وادي الموت كما توجد في مناطق يصل ارتفاعها إلى ٣٦٠٠ متر فوق سطح البحر في الانديز .
غالبا تكون ألوانا بنية أو سوداء في المناطق الرطبة غير أن لونا قد يكون أصفر أو أخضر فاتح في المناطق الصحراوية ,ومعدل طول العقرب ٢ ونصف سم غير انه قد يصل إلى ٢٠ سم في أمريكا الوسطى وغينيا الجديدة , والجنوب من أفريقيا . والوفيات من لدغات العقارب تعتبر نادرة ولكنها قد تحدث في الأطفال وكبار السن والمرضى. والعقارب تشبه سرطان البحر غير أن لها ذيل مفصل وفي رأسه أبرة اللدغ . ويوجد في البيئة حشرات تشبة العقارب منهما عقرب السوط ,وهذه الحشرات غير مؤذية ولها ذيل يشبه السوط أو السلك.

❖ العناكب

← العنكبوت الناسك:

لونه بني موجود في شمال أمريكا ,وهو معروف بشكل الساعة الرملية الواضح على ظهره ,وهذا العنكبوت يحب الظلام وان كانت لدغته قد لا تؤدي إلى الوفاة الا نادرا غير انا تؤدي إلى تقرحات شديدة في مكان اللدغة ,وقد تؤدي الي بتر بعض الاصابع اذا لم تعالج.
وتوجد أنواع كثيرة من فصيلة الارملة ومن أشهرها الارملة السوداء في شمال أمريكا , أما في المناطق الحارة فيوجد من هذه الفصيلة عناكب سوداء صغيرة على بطنها بقعة على شكل الساعة الرملية, تتفاوت الوان البقعة بين ابيض واحمر وبرتقالي .

← ذو البيت القمعي:

عناكب كبيرة رمادية أو بنية تنتشر في استراليا , مكتـ ة , ارجلها قصيرة ,وتتحرك بيسر وسهولة على بيتها الذي يشبه القمع والذي منه تحصل على اسمها وأهالي المناطق الأسترالية يعتبرونا قاتلة . وبالتالي

حاول تفاديها في أثناء حركتها في البحث عن غذائها .واثار لدغتها تشبه لدغة الارمله,الآم شديدة مصاحبة للتعرق والرعشة والضعف العام والإعاقة التي قد تستمر إلى أسبوع .

ترانتيولا :

عناكب كبيرة لها شعر, تباع كثيرا للاقتناء يوجد نوع واحد في أوروبا ولكن غالبيتها تأتي من أمريكا الاستوائية . ويوجد في جنوب أمريكا أنواع تفرز مادة سمية , وبعض أنواع العناكب من هذه الفصلية يصل حجمها إلى قطر ٢٥سم ولها أنياب كبيرة تستخدمها لصيد الطيور والفئران والسحالي , والعضة من هذه الأنواع تؤدي إلى نزف الدماء من مكان الجرح , والم واحتمال العدوى.

أم أربع وأربعين والفية الأرجل:

وهي غالبا ما تكون صغيرة وغير مؤذية غير أن هناك أنواع صحراوية يصل طولها إلى ٢٥ سم , بعض أنواع أم أربع وأربعين سامة ولكن المشكلة تكمن في العدوى بمكان الجرح , ولمنع هذه العضة قم بإزالة أم أربع وأربعين بالاتجاه الذي تسير فيه إذا وجدتا على جسمك.

النحل والدبابير:

وهي معروفه عند الكل تقريبا وتوجد بأنواع مختلفة وتعيش في ظروف مختلفة . أما النحل فهو مكتـ وعلى جسمه شعيرات أما الدبابير فليس عندها شعر وجسمها نحيل . وبعض أنواع النحل مثل نحل العسل يعيش في مستعمرات أما من عمل الناس أو في الكهوف والأشجار . وبعض أنواع النحل يعيش منفردا مثل النحل النجار. وتكمن إشكالية النحل بأنه عندما تلدغ النحلة الانسان فانا تترك الإبرة وغدة السم في الجلد ثم تموت . وباستثناء النحل القاتل فان النحل أكثر الفه من الدبابير والتي عندها القدرة على اللدغ لدغات متتالية. وأفضل وسيلة للسلامة هي تحاشي هذه الحشرات بلانتباه للزهور والفواكه . وأيضا فأن بعض الدبابير تأكل اللحم وتجتمع عند تنظيف اللحم والسمك .

يتاثر الانسان العادي لمدة عدة ساعات بسبب الألم ورد فعل اللدغة كالصداع , أما الذي لديه حساسية من سموم النحل فان ردة الفعل تكون عالية وقد تؤدي إلى الإصابة بالصدمة والغيبوبة والموت . ولابد من تلقي العلاج الذي من ضمنة مضادات الحساسية وإلا فالحالة خطرة .

❖ القراد:

يكثر القراد في المناطق الاستوائية والمعتدلة ,وهو عبارة عن حشرة صغيرة دائرية من فصيلة العناكب, ثمانية الأرجل ,وقد يكون جسمها صلب أو لين . ويحتاج القراد إلى الدم للعيش والتكاثر, وبالتالي فإنا ناقلة للأمراض مثل مرض اللايم وحمى جبال روكي ,والتهاب الدماغ ,وأمراض أخرى قد تؤدي إلى الوفاة . وهذه الأمراض بطيئة التأثير غير أنا تحتاج إلى عناية طبية. وبناءا على الكثير من المراجع فان القراد يحتاج إلى قرابة ستة ساعات لنقل المرض بالتالي فإن لديك الوقت لتفقد جسمك بحثا عن وجود القراد . واحرص على الانتباه في الظروف التي تتواجد فيه هذه الحشرات مثل أثناء المرور بين الأشجار والنباتات وأثناء تنظيف الحيوانات , وعند جمع المواد لبناء مأوى . وحاول قدر الأمكان استخدام طارد للحشرات

❖ العلق:

كائنات حية تعيش على امتصاص الدم ولها شكل يشبه الدودة , وتوجد في المناطق الاستوائية والمعتدلة. وغالبا ما تجدها في المياه الملوثة أثناء عبور المياه, وكذلك توجد في نباتات المستنقعات الاستوائية ,كما أنا قد توجد على الحيوانات المائية مثل سلاحف المياه العذبة . ويستطيع العلق الزحف إلى داخل الأماكن الضيقة بالتالي حاول عدم البقاء أو التخييم في مواطنها, وحاول أن تكون أطراف البنطال دائما في الحذاء . كما انه يجب أن يحاول الشخص تفقد جسمه دائما . والعلق قد يكون مصدر للخطر إذا تم أكله أو شربة بالتالي يجب الاعتناء بتنقية الماء وتعقيمه بشكل أو بآخر . قد يصاب الأنسان بالتهابات حادة في البلعوم أو الانف إذا وصل العلق هناك وسبب جروحا.

❖ الخفافيش:

تشكل الخفافيش مصدر إزعاج بسيط للإنسان. ويوجد أنواع كثيرة من الخفافيش في العالم غير ان الخفاش ماص الدماء يوجد في وسط وجنوب أمريكا , وهي طيور صغيرة كثيرة الحركة تسقط على الفريسة النائمة والتي غالبا ما تكون بقرة أو حصان مثلا ,ثم تعض الحيوان وتمتص الدم ويوجد في لعابا مادة تمنع تخثر الدم ,فيسيل الدم بكميات قليلة ويمتصه الخفاش . وهناك نسبة قليلة من هذه الخفافيش تنقل مرض الكلب ,ويجب تحاشي الخفافيش المريضة أو المصابة ,لانا قد تحمل أمراض أخرى كما أنا تقوم بالعض إذا مسكت .وقد يكون اللجوء إلى الكهوف واتخاذها مأوى مصدرا للأمراض بسبب استنشاق اخراج الخفافيش . وإذا تم طبخ الخفاش بشكل جيد فلابأس بأكله حيث انه لا ينقل الأمراض إذا طبخ جيداً.

❖ الأفاعي السامة:

لا يوجد طريقة دقيقة وسهلة لمعرفة الأفاعي السامة من غير السامة . وللتعرف على الأفاعي يجب مراقبتها ومسكها حتى تتأكد من كونا سامة أو غير سامة, **بالتالي** **فان القانون هو اترك** جميع **الأفاعي لشأنا.**

➡ **إن مخاطر الإصابة بسبب أفعى سامة تفوق بكثير قيمتها الغذائية .**

قم باتخاذ إجراءات الأمان التالية أثناء المرور في **مناطق الأفاعي:**

- ✓ **إمش بحذر وانظر لمكان قدميك , وادعس فوق الأخشاب بدلا من تخطيها .**
- ✓ **انتبه أثناء التقاط الفاكهة والتحرك حول الماء .**
- ✓ **لا تمزح مع أو تؤذ أو تتحرش بالأفاعي ,كما ان الأفاعي لا تستطيع إغلاق أعينها فلا يمكن أن تعرف ان كانت نائمة أو مستيقظة .وبعض أنواع الأفاعي مثل الممبا الأفريقية السامة وسيدة الأدغال (أفعى أمريكية سامه) والكوبرا تاجم بشدة إذا** تم **الإحاطة با أو إذا كانت بالقرب من بيضها .**
- ✓ **إستخدم العصا لإزاحة الأخشاب والصخور.**
- ✓ **إلبس حذاء جيدا ومناسبا خاصة** في **الليل. ويفضل الحذاء ذو الرقبة الطويلة (البسطار) إذا توفر.**
- ✓ **تفحص الملابس وأماكن النوم والمأوى بشكل جيد .**
- ✓ **حافظ على الهدوء إذا واجهت أفعى . الأفاعي لاتسمع ,وأحيانا قد تفاجئ الأفعى وهي نائمة وإذا أعطيتها الفرصة فان الأفعى غالبا ترب.**

✓ **كن حذرا جدا إذا أردت قتل أفعى للأكل أوللتخلص منها . ومع أنه قد لا يكون معتادا إلا أن حرارة جسم الإنسان النائم تجلب الأفاعي التي تبحث عن الدفء . إرجع إلى جدول(ه) لتفاصيل الأفاعي.**

❖ المناطق الخالية من الأفاعي

المناطق القطبية خالية من الأفاعي بسبب طبيعة المنطقة . وبعض المناطق الأخرى تعتبر خالية من الأفاعي السامة مثل نيوزيلندا وكوبا وهايتي وجمايكا وبورتوريكو وايرلندا وبولينيسيا وهواي .

❖ الأفاعي الأمريكية السامة

- **الأفعى نحاسية الرأس الأمريكية .**
- **سيدة الأدغال.**
- **حية المرجان.**
- **الأفعى قطنية الفم.**
- **سنان.**
- **الحية ذات الأجراس.**

❖ الأفاعي الأوروبية السامة

- **أفعى المضيف .**
- **الأفعى الغادرة.**

❖ أفاعي أفريقيا وأسيا السامة

- **البوم سلانق.**
- **الكوبرا.**
- **أفعى الجابون.**
- **أفعى الأشجار الخضراء .**

- **أفعى حفرة هابو.**
- **أفعى الكريت.**
- **أفعى الملايا.**
- **أفعى المامبا.**
- **أفعى المضيف المنتفخة.**
- **أفعى وحيد القرن.**
- **أفعى رسل.**
- **أفعى الرمال.**
- **أفعى منشارية الحراشف.**
- **أفعى حفرة واقلر.**

❖ أفاعي أستراليا السامة

- **مضيف الموت.**
- **أفعى تايبان.**
- **أفعى النمر.**
- **الأفعى ذات البطن الأصفر البحرية.**

❖ السحالي الخطرة

الهيلية (عضاية أمريكية ضخمة)والعضاة المكسيكية المخرزة كلاهما خطر وسام.

✓ الهيلية

تنتشر في الجنوب الغربي من أمريكا بما في ذلك المكسيك, وهي سحلية كبيرة ذات جلد نسيجي الشكل فيه تداخلات وردية اللون طولها من ٣٥ – ٤٥ سم ولها ذيل سميك , غالبا أنا لا تعض الا إذا تحرشت با ,عضتها سامه .

✓ **العضاه المكسيكية المخرزة**

تشبه الهيلية على جلدها نقط متناسقة تختلف عن الخطوط الموجودة في الهيلية , وهي أيضا سامة وتنتشر في المكسيك إلى منتصف أمريكا.

✓ تنين **كومودو**

قد يصل طوله إلى ٣م ويصبح خطير إذا حاولت إمساكه , ويوجد في إندونيسيا وقد يصل وزنه إلى ١٣٥كغم .

الأخطـار في الأنـهـار

التفكير السليم يدل على وجوب البعد عن فرس النهر والتماسيح , غير ان هناك حيوانات يجب أيضا تحاشيها.

❖ **الجنكليس الكهربائي (ثعبان الماء)**

قد يصل طوله إلى ٢م وسمكه إلى ٢٠سم . يجب تحاشي هذه الحيوانات حيث أنها قادرة على انتاج كمية من الكهرباء في بعض أعضائها تصل إلى ٥٠٠ فولت , وهي تستخدم هذه الصعقة الكهربائية لصعق الصيد والأعداء . وتوجد هذه في انهار الاورنيوكو والامازون في أمريكا الجنوبية , وتتواجد في المياه الضحلة حيث الأكسجين أعلى والاكل أوفر . ظهرها رمادي إلى أسود اللون أما البطن فلونه أفتح

❖ **أسماك البيرانا**

ايضا في أنهار الاورينوكو والامازون وحوض نهر البراغواي , وتختلف أحجامها وألوانها اختلافات كبيرة ولكن غالبا تكون غامقة الظهر وبرتقالية البطن, ويميزها أيضا أسنان بيضاء ظاهرة وحادة كالأمواس . وقد يصل طول الواحدة إلى ٥٠ سم . احذر أثناء عبور المياه في المناطق التي تتواجد فيها . تجتذبها رائحة الدم وتزداد خطورتها في المياه الضحلة في فصول الجفاف .

❖ السلاحف

يجب الحذر عند التعامل مع السلاحف خاصة الكبيرة منها مثل السلحفاة النهاشة والسلاحف ذات الصدفة الطرية في شمال أمريكا ,وسلاحف الماتاماتا في أفريقيا الجنوبية . جميع هذه السلاحف تقوم بالعض دفاعا عن النفس وعضتها قوية وقد تؤدي إلى قطع الأصابع .

❖ خلد الماء (منقار البطة)

من السهل التعرف عليه , جسمه طويل له شعر رمادي قصير وذيل مثل القندس ومنقار مثل البطة .يصل طوله إلى ٦٠ سم , وقد يظهر أنه مصدر جيد للطعام ولكن هذا الحيوان الثدي الذي يضع البيض , وهو الوحيد بذه الصفة ,يعتبر خطير جدا ,يوجد على رجلي الذكر شوكتان سامة تصيب بجروح شديدة الأيلام , يوجد هذا الحيوان في استراليا فقط ,غالبا على الضفاف الطينية لمجاري المياه.

الأخطار في الخلجان ومصبات الأنهار

في المناطق التي تلتقي فيها الأنهار والبحار توجد أخطار تتعلق بالمياه العذبة والمياه المالحة على السواء. ففي المياه المالحة الضحلة توجد كائنات قد تسبب للانسان الألم والجروح والالتهابات ,مثل وجود قنفذ البحر , اثناء السير في المياه الضحلة ارتد حذاءا للماء واسحب الأقدام على القاع بدلا من الخطوات المعتادة, فمع الحركة تبتعد الكائنات الضارة من الطريق وتقلل من إمكانية الدعس (الدوس) عليها .

الراي اللاسع (ستنغ راي) يعتبر خطر حقيقي في المياه الضحلة ,خاصة المياه الاستوائية ,وطبيعة الأرض ليس لها دور في مسألة تواجد هذه الأسماك ويميزها على اختلاف أنواعها وجود شوكة حادة قد تكون سامة وتسبب الآم شديدة إذا تعرض لها الأنسان . وشكل هذه الأسماك مميز حيث أنها تشبه الطائرة الورقية وتوجد على شواطيء أمريكا واستراليا وأفريقيا .

أخطار المياه المالحة

يوجد أنواع من الأسماك يجب أن لاتمسكها ولا تلمسها ولاتلامسها وبعض الأنواع يجب أن لا تأكلها.

❖ الأسماك الخطيرة للملامسة والمسك

✓ القرش

أكثر الأسماك سببا للقلق في البحار , وغالبا هجوم القرش يكون عرضيا وعلى شكل حادث , وفي الظروف الصعبة يجب تحاشي أسماك القرش . ويوجد العديد من أنواع أسماك القرش غير أن الخطير منها يكون لديه فم كبير وأسنان ظاهرة , اما الغير مؤذية فيكون الفم غالبا في اسفل الرأس , وعلى كل حال فان الإصابات من اسماك القرش تعتبر خطيرة وقد تكون ميتة , والإصابات تكون اما بالأسنان أو بالاحتكاك بجلد القرش الخشن.

✓ سمكة الأرنب

توجد غالبا في الشعب المرجانية في المحيط الهندي والهادي, لها أشواك صلبة على الزعانف وقد تكون سامة, تعامل معها بحذر شديد ان كان ولابد , وهذا النوع يعتبر من الأنواع التي يمكن اكلها غير أن الوفيات تحدث من الإصابة بالاشواك , بالتالي حاول أن تحصل على أنواع أخري للاكل .

✓ السمك الجراح (التانق)

يبلغ طول السمكة من ٢٠-٢٥ سم وألوانا جميلة , لديها أشواك في الذيل تشبة المشرط , الجروح بسبب هذه الأشواك قد تسبب الوفاة بسبب الـ يف أو العدوى أو التسمم أو بسبب حضور القرش نتيجة لرائحة الدم .

✓ السمك العلجومي

تتواجد في المياه الاستوائية وحول شاطىء الخليج في الولايات المتحدة ,وعلى شاطىء وسط أفريقيا وشاطئ جنوب أفريقيا . ألوانا باهتة أطولها تتراوح بين ١٨-٢٥ سم , ومن طبيعتها أنا تدفن نفسها في الرمال في انتظار الصيد , ولها أشواك حادة جدا وسامة على الظهر.

✓ السمكة العقرب

أسماك سامة وتسمى أيضا سمكة حمار الوحش ,تتواجد في مناطق الشعب المرجانية في المناطق الاستوائية للمحيط الهندي والهادي وأحيانا في البحر الأبيض المتوسط وبحر إيجه طولها من ٣٠ –٧٥ سم وتختلف ألوانا من بني محمر إلى البنفسجي أو البني المصفر ,ولها زعانف وأشواك طويلة متماوجة ,ولدغتها مؤلمة بشكل شديد . وهناك من نفس الفصيلة أنواع أقل سمية تعيش في المحيط الأطلسي.

✓ السمكة الحجرية

تعيش في المحيط الهندي والهادي يخرج من أشواكها الظهرية سم مؤلم جدا . وهي من الأسماك التي لايمكن رؤيتها الا بصعوبة شديدة بسبب طبيعة شكلها المتكتل ولونا الأسمر الفاتح ويصل طولها الى ٤٠ سم .

✓ سمك الطرفين

تعيش هذه الأسماك على شواطئ أوروبا وأفريقيا والبحر الأبيض المتوسط ,ومن الصعب رؤيتها حيث أنا تدفن نفسها في الرمال , طولها يصل إلى ٣٠ سم ولونا بني ولها أشواك سامة على الظهر والخياشيم .

يمكن الرجوع إلى جدول (هـ) .

❖ الحيوانات والأسماك السامة عند الأكل

- كبد الدب القطبي يوجد با تراكيز سمية عالية من فيتامين (أ) واكلها قد يؤدي للوفاة .
- لحم السلحفاة البحر ية التي لها منقار مائل للأسفل ويوجد على رقبتها بقع صفراء وأوزانا تصل إلى ٢٧٥ كغم ومن الصعوبة مسكها.

الكثير من الاسماك التي تعيش على الشعب المرجانية بقرب الشواطئ أو في البحيرات أو مصبات الأنار تكون سامة للاكل غير أن بعضها يكون سام في بعض الأوقات من السنة , وغالبيتها أسماك استوائية غير انه يجب الحرص عند أكل الأسماك التي لاتعرفها في أي مكان كانت, وبعض أنواع الأسماك مثل الباركودا والسنابر (النهاش) قد تصبح سامة بسبب اكلها لأسماك سامة .
واكثر الأسماك سمية عند الاكل يبدو أن لها منقار مثل الببغاء وجلد قاسي مثل الصدف وأشواك ,وأحيانا تكون قادرة على نفخ جسمها مثل البالون .
غير انه في بعض أوقات السنة بعض الأهالي في المناطق الساحلية يعتبرون السمكة الكروية وجبة جيدة.

✓ السمكة الكروية

توجد في مياه المناطق الاستوائية والمعتدلة أحيانا, وفي انار جنوب شرق آسيا وأفريقيا . لها أشواك قصيرة وتنفخ نفسها على شكل كرة إذا شعرت بالخطر , دم وكبد والغدد التناسلية لهذه الأسماك يعتبر سام لدرجة أن ٢٨ ملجم (أونصة واحدة) قد يؤدي إلى الموت ,وهذه الأسماك تختلف في الحجم وقد يصل طولها إلى ٧٥ سم .

✓ السمكة النمر

لها أنواع مختلفة وتعيش في البحار الاستوائية, شكلها مضغوط, يصل طولها إلى ٦٠ سم وبا أشواك كبيرة وحادة على الظهر . يجب تحاشيها حيث أن لحوم الكثير منها سامة.

✓ الباراكودا

يصل طولها إلى متر ونصف , وتوجد في البحار الاستوائية, تعتبر من الأسماك الخطيرة وقد تاجم الإنسان بدون سبب, أحيانا تكون لحومها مسمومة بسم السيقيواتيرا وقد تسبب الوفاة عند الاكل. يمكن الرجوع إلى جدول (و).

✓ الأخطبوط ذو الدوائر الزرقاء

هذا الاخطبوط صغير الحجم ويعيش في مكان واحد في استراليا في(الحاجز المرجاني العظيم), ولكن له مثل منقار الببغاء ولسعته قد تؤدي إلى الموت , لونه رمادي إلى الأبيض وفيه دوائر زرقاء جميع المراجع تحذر من أنواع الأخطبوط الاستوائية وتقول أنه يجب التعامل معها بحذر, حيث أن معضمها له عضة سامة مع أن لحمه صالح للاكل .

✓ قنديل البحر

قد لا تؤدي لسعات قنديل البحر إلى الموت غير انا مؤلمة جدا ,وفي البرتغال يوجد منها ما يشبه البالون الكبير بلون وردي أو بنفسجي , لديه زوائد سامة قد يصل طولها إلى ١٢م, وهذه الزوائد (الـسات) عبارة عن مجاميع ومستعمرات من الخلايا اللاسعة ,ومعظم الوفيات التي حصلت من قنديل البحر هي بسبب هذا النوع الضخم البرتغالي . يجب البعد عن زوائد قنديل البحر حتى الملقي منها على الشاطئ.

✓ الصدفة المخروطية

هذه الأصداف الاستوائية ودون الاستوائية لها شوكة سامة مثل الرمح , شكلها مخروطي ولها ألوان ناعمة شبكية التشكيل من الخارج, وقد لا تظهر هذه الألوان بسبب وجود غشاء عليها ويوجد في المحيط الهندي بعض الأنواع السامة بل أن بعضها قاتلة , ويجب تحاشي جميع الأصداف التي علي شكل كاس الايسكريم ,المخروطية.

✓ صدفة المثقب

تسمى أيضا التيريبرا وهي أطول وأنحف من الصدفة المخروطية ولكنها لاتقل عنها خطورة وقابلية للقتل توجد في المناطق المعتدلة والاستوائية, نسبة السمية في الأنواع الموجودة في المحيط الهندي والهادي اعلى من غيرها. لاتاكل هذه المحارات فان لحومها قد تكون مسمومة.

الفصل الثاني عشر

أسلحة وأدوات ومعدات مبتكرة في الميدان

إن المقاتل يعرف أهمية الاعتناء بالسلاح واستخدامه ,وهذا يتحتم بشكل أكبر مع السكين حيث يجب أن تكون حادة وجاهزة للاستخدام دائماً ,إن السلاح الذي يجب على المقاتل أن يحرص على الحفاظ عليه في الظروف الصعبة هو السكين وقد يجد المقاتل نفسه بدون سلاح وحتى بدون سكين ولكن بالخبرة والمعلومات يستطيع المقاتل بإذن الله أن يصنع ما يحتاج إليه من أسلحة .

وفي الظروف الصعبة قد يحتاج الإنسان لعمل حبال أو ملابس أو شباك أو حقيبة ,و السلاح للدفاع عن النفس وكذلك للحصول على الغذاء كما أنه يعطي الإحساس بإذن الله بالأمان .

- ❖ **الهراوات**

الهروات لا تستخدم لمقاتلة العدو غير أنا تجعل محيط دفاعك عن النفس أبعد من طول يدك ,كما أنا تزيد من قوة ضربتك بدون أن تؤذي يدك ويوجد ثلاث أنواع من الهروات :

- ✓ **الهراوة البسيطة** :

عبارة عن عصا أو غصن,بحيث تكون قصيرة حتى تستطيع تحريكها بسهولة وأن تكون طويلة وقوية بحيث تحطم الذي تضربه با ,ويجب أن يكون قطرها في اليد مناسب وأن لا تكون رقيقة تنكسر أثناء الاستخدام,وعصى مستقيمة من الخشب الصلب تؤدي الغرض .

- ✓ **الهراوة ذات الوزن** :

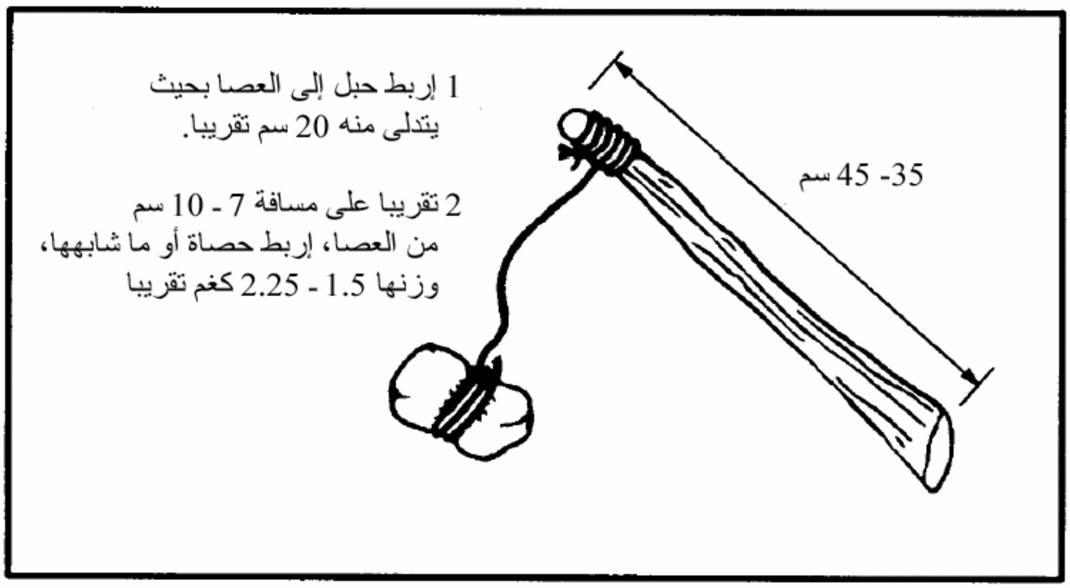
عبارة عن هراوة بسيطة مضاف إلى رأسها وزن ,وقد يكون هذا الوزن عقدة في رأس العصا و أو حصاة مربوطة لرأس العصا .

ولعمل مثل هذه الهراوة ابحث عن حصاة يكون شكلها يصلح لأن يربط إلى رأس العصا وحصاة شكلها قريب من شكل الساعة الرملية قد تؤدي الغرض ,وإذا لم تستطيع الحصول على الشكل المناسب انحت أي حصاة .

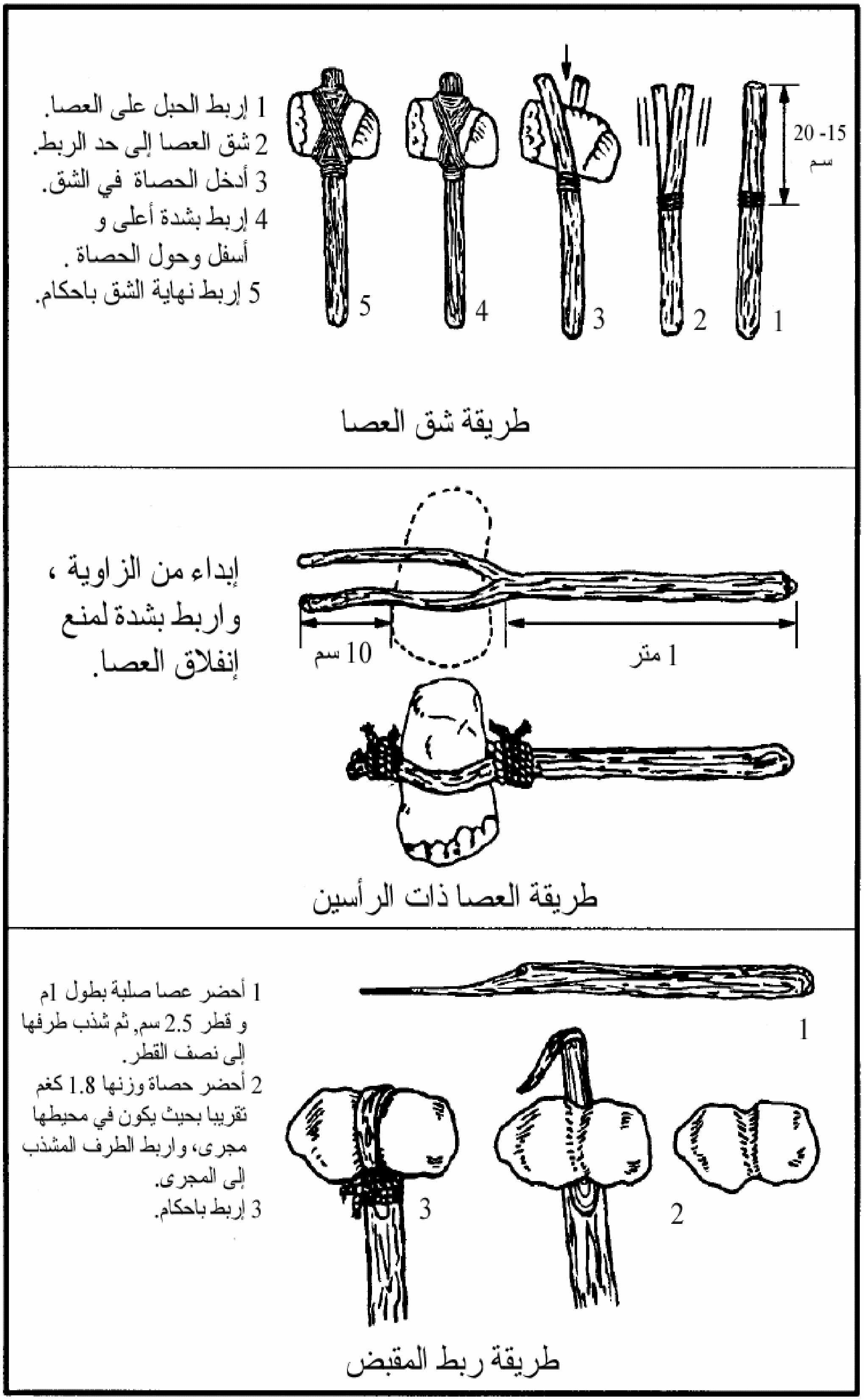
ولنحت الحصاة قم بحك الحصاة التي تريدها بحصاة أصغر منها وأقوى فتقوم الحصاة الصغيرة بعمل الشكل الذي تريده في الحصاة الكبيرة ,ثم اربط الحصاة الكبيرة إلى العصا . يوجد ثلاث طرق لربط الحصاة إلى العصى وهي عن طريق فلق رأس العصا إلى قسمين ,أو أن يكون رأس العصا له شعبتين, أو أن تربط مباشرة شكل (١٢-١).

- ✓ **الهراوة المقلاع :**

عبارة عن نوع آخر من الهروات ذات الوزن, بحيث أن الوزن يتدلى مسافة ٨-١٠سم من رأس العصا بواسطة حبل مرن شكل (١٢-٢)وهذا النوع يزيد من مسافة التأثير ويضاعف قوة الضربة .



شكل 12- 2 هراوة المقلاع



شكل 12- 1 ربط الهراوات

الأسلحة الحادة

السكاكين الحراب والرماح والسهام كلها تقع تحت نفس العنوان ويلي الشرح .

❖ السكاكين

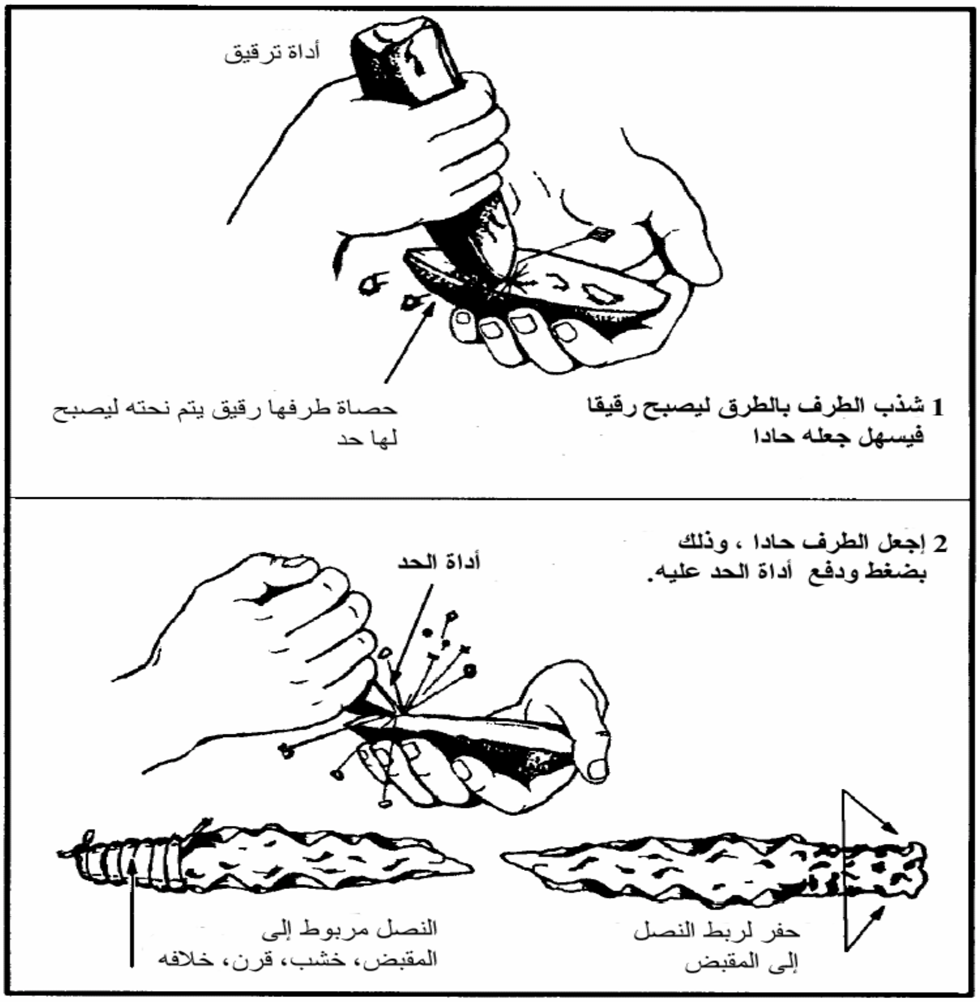
للسكاكين مهام منها الطعن والشق والقطع ,كما أنها مهمة لعمل أدوات أخرى في الظروف الصعبة, وقد يجد المقاتل نفسه بدون سكين أو يحتاج إلى سكين اخرى فبالإمكان عمل سكين من الحجر أو العظم أو الخشب أو الحديد .

✓ السكين الحجرية :

لعمل سكين من الحجر فإنك تحتاج إلى حصاة حادة وأداة للترقيق وأخرى للحد . أدة الترقيق تستخدم لتكسير الحصاة وتكون غير مدببة ,من العظم أو الحديد ,أما أداة الحد فهي مدببة وتكون من العظم أو الحديد او قرن الوعل شكل(١٢-٣).

ابدء عمل السكين وذلك بتشكيل الشكل العام على الحصاة الحادة التي اخترتها , وباستخدام أدة الترقيق حاول أن تجعل النصل رقيق قدر الإمكان ,قم باستخدام أداة الحد بضغطها على حافة النصل وهذه الحركة تقوم بتكسير رقائق صغيرة من الحافة من الجهة المقابلة للضغط, مما يؤدي إلى أن يصبح النصل حادا جداً .قم باستعمال أداة الحد على طول النصل وفي النهاية تحصل بإذن الله على أداة حادة جداً تعمل عمل السكين, ثم اربط هذا النصل إلى مقبض شكل(١٢-٣) .

ملاحظة : بعض أنواع الحجارة تنتج في نهاية العمل سكين جيد للطعن والتقطيع والبعض الآخر تنتج سكين حادة الحافة جداً ,الصوان مثلاً .



شكل 12- 3 عمل سكين حجرية

السكين العظمية :

بالإمكان استخدام العظام ,وبداية يتم اختيار شكل العظم المناسب وكلما كبر حجم العظم كلما كان أفضل ,ضع العظم على منطقة صلبة وقم بتكسيره إلى قطع ثم انتق قطعة حادة ومدببة ثم قم بصقلها وذلك بحكها على حصاة صلبة خشنة ,وحتى لو كانت القطعة صغيرة فيمكن استخدامها وذلك بربطها لمقبض مناسب .

ملاحظة : تستخدم السكين المصنوعة من العظم للطعن فقط , فإذا استخدمت لغير ذلك فقد تتكسر أو يسقط منها رقائق .

✓ **السكين الخشبية :**

بالإمكان استخدام الخشب أيضاً وهو يستخدم للطعن أيضاً ,والنوع الوحيد الذي يمكن استخدامه للقطع هو خشب الخيزران, ولعمل سكين باستخدام الخشب احضر عصا صلبة طولها ٣٠سم وقطرها ٢,٥ سم ثم قم بتصميم النصل على طول ١٥ سم بحيث ينتهي إلى رأس مدبب, قم باختيار العصا من غير اللب أو القلب لانها تكون ضعيفة, ولكن اختر العصا ذات الالياف, قم بتقسية الحد والرأس باستخدام النار وذلك بتحمية النصل على النار ,إن توفرت النار, حتى تصبح مسودة ولكن بدون أن تحترق , وبعد هذه المرحلة قم بحد النصل على حصاة خشنة وإذا كان الخشب من الخيزران قم بإزالة كمية من الخشب من الخيزران من الداخل, حيث أن أقوى ما في الخيزران خارجه ,بالتالي أبق أكبر قدر ممكن من الطبقة الخارجية ,وعند تحمية الخيزران على النار عرض داخل الخيزران للنار فقط ولا تعرض الطبقة الخارجية .

✓ **السكين المعدنية :**

المعدن هو أفضل ما يمكن استخدامه للحصول على سكين, وإذا صمم بشكل جيد فإنه ينتج سكين تقوم بجميع المهام , بداية اختر القطعة المعدنية التي تظن أنها أقرب ما تكون للسكين التي تريدها, وللحصول على الحافة المطلوبة والطرف المدبب المطلوب قم بحك القطعة المعدنية على سطح خشن , اما اذا كان المعدن طري فقم بطرقه بين مطرقة وسندان من الحصى, بعد ذلك قم بتصميم مقبض واربطه للنصل الحديدي .

✓ **مواد أخرى :**

بالإمكان إستخدام مواد أخرى لعمل أسلحة مدببة ,مثال ذلك قم بكسر الزجاج وانتق قطعة أقرب ما تكون لاحتياجك , الزجاج لديه حواف حادة غير أنه لا يستحمل كثرة الاستخدام ,بالإمكان أيضاً استخدام البلاستيك للحصول على نفس النتيجة وذلك بحدها على الشكل المطلوب .

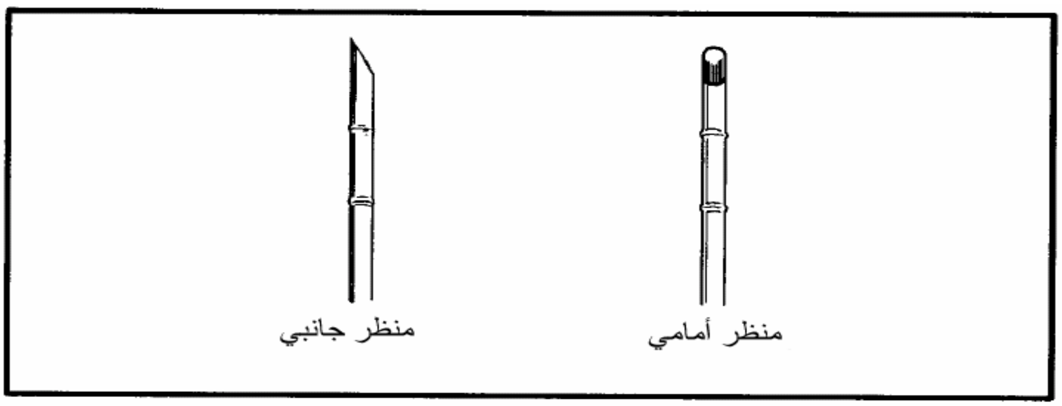
❖ نصال الرماح :

لعمل الرمح قم بعمل نصل بنفس الطريقة التي استخدمتها لعمل السكين ,ثم احضر عصا الرمح بطول ١٢٠ - ١٥٠ سم بحيث أن الطول يسمح لك بحمل الرمح بسهولة وفعالية, اربط النصل إلى عصا الرمح, والطريقة المحبذة هي بشق العصا من الاعلى إلى شقين ثم ادخال النصل في الفتحة بين الشقين ثم ربطها بقوة .

بالإمكان أيضاً استخدام عصا بطول ١٢٠ - ١٥٠ سم قم بتشذيب رأس العصا بحيث تصبح مدببة, وبالإمكان تقسية رأس العصا باستخدام النار, الخيزران يصلح أيضاً لعمل الرماح قم بإحضار عصا الخيزران بطول ١٢٠ - ١٥٠ سم, ثم شذب الرأس بطول ٨ - ١٠ سم حتى يصبح الرأس مدبباً ,وللتشذيب تخلص من الخشب الداخلي للخيزران وللتدبيب شذب بزاوية ٤٥ درجة شكل ١٢-٤.

❖ رؤوس السهام :

لعمل رؤوس السهام استخدم نفس الطريقة المستخدمة لعمل سكين من الحصى, وباستخدام الأحجار الصلبة مثل الصوان بالإمكان أيضاً استخدام العظام و الزجاج.



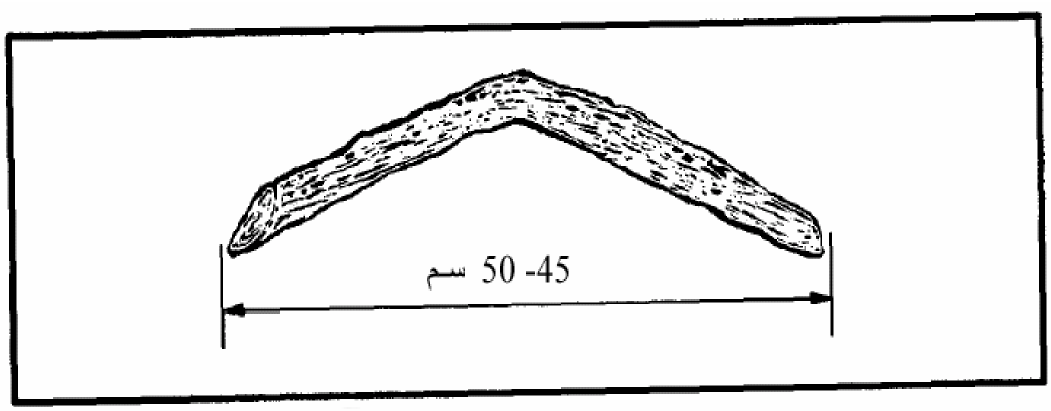
شكل 12- 4 حربة من الخيزران

اسلحة مبتكرة اخرى

❖ عصا الرمي :

عصا الرمي أو ما تعرف باسم عصا الارنب , مناسبة لصيد الحيوانات الصغيرة أمثال السناجب والأرانب .العصا غير مدببة بها زاوية منفرجة مقدارها ٤٥ درجة(بحسب الترجمة) قم باختيار عصا بها الزاوية المختارة من الخشب الصلب مثل خشب البلوط (السنديان) ثم شذب الطرفين بحيث يصبحان مسطحان مثل عصا البومارنج شكل(١٢-٥), ويجب التدريب على الرمي لدقة وسرعة الأصابة .

وللرمي أولاً قم بجعل منتصف وأسفل الهدف على امتداد الطرف غير الرامي ,ثم ببطء وبتكرار حرك الطرف الرامي للأعلى والخلف حتى تتعدى الظهر بزاوية مقداره ٤٥ درجة, أو بحيث مع الحركة يصبح الطرف الرامي في مكان الطرف غير الرامي ,ثم قدم الطرف الرامي للأمام بحيث يصبح أعلى بقليل وموازي للطرف الغير رامي ,وعند الوصول إلى هذه النقطة فإنها نقطة ترك العصا ,قم بالتدريب ببطء وبتكرار حتى تحصل على الدقة .



شكل 12- 5 عصى الارنب

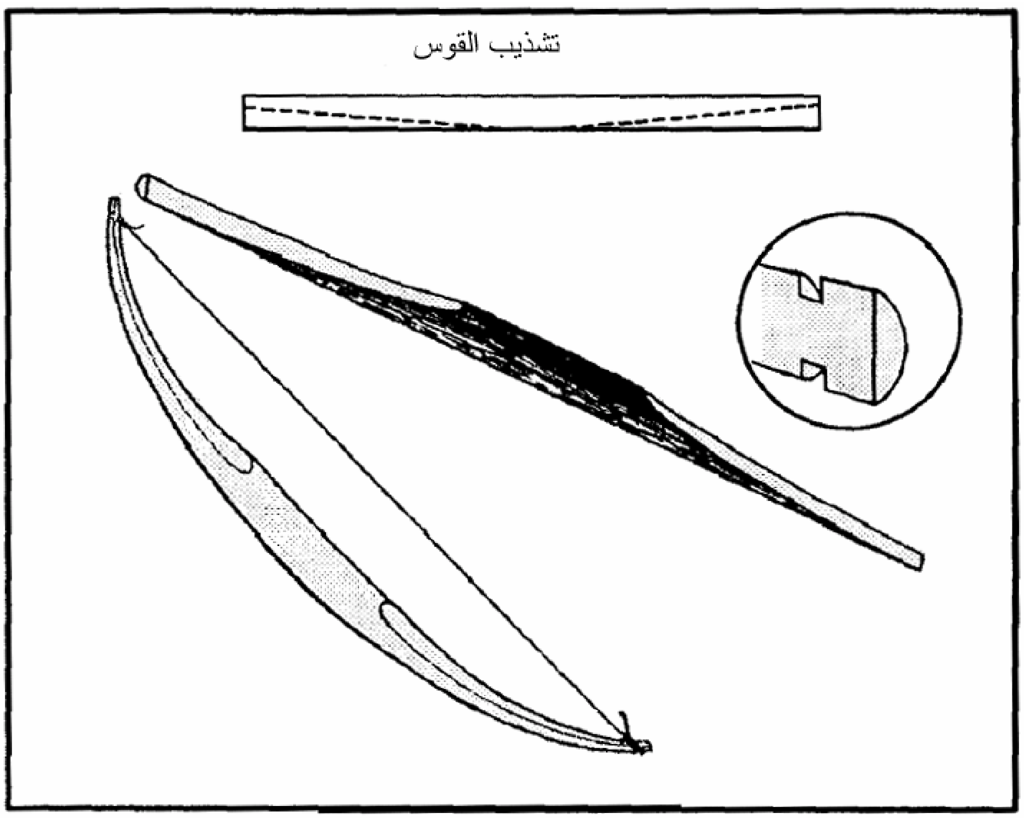
❖ معدات الرماية :

بالإمكان عمل قوس وسهام كما في الشكل(١٢-٦)باستخدام مواد موجودة في البيئة ,لعمل القوس استخدم نفس الطريقة المشروحة في الفصل الثامن تحت عنوان أدوات القتل ,ومع العلم بأن عمل القوس والسهام قد يكون سهلاً غير أن استخدام القوس قد لا يكون

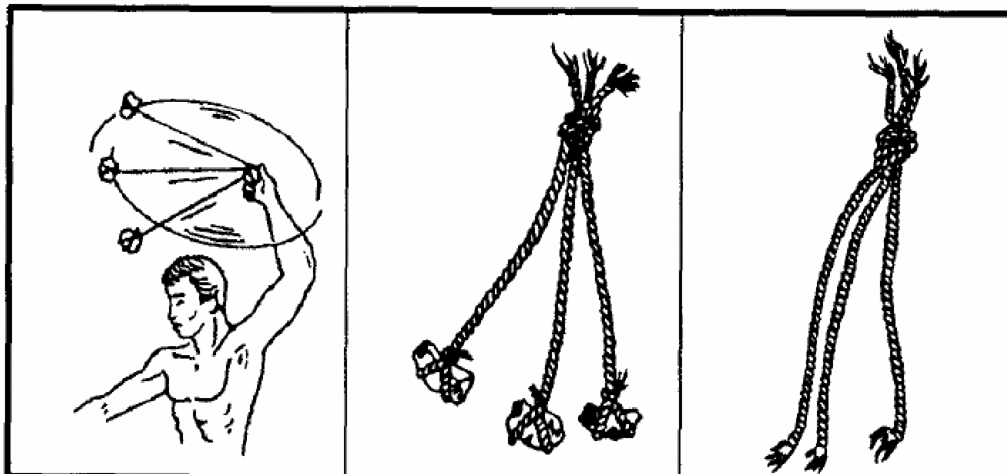
كذلك, بالتالي يجب التدريب لفترة طويلة حتى تتمكن من استخدامه بشكل جيد ,بالإضافة إلى أن القوس المصنوع في الميدان قد لا يبقى لفترة طويلة .

- **الثلاثي (البولا) :**

أداة سهلة العمل والاستخدام كما في الشكل(١٢-٧) ,عبارة عن ثلاثة أحبال بطرف كل منها ثقل, تربط الثلاث حبال معاً ثم يقوم الشخص بالتلويح بها ثم ترمى لتتشابك الحبال مع أقدام الحيوان أو الطير, تستخدم لصيد الهدف المتحرك سواء طير أو حيوان .



شكل 12- 6 أدوات الرماية



3 إمسك الثلاثي من العقدة الاساسية ولوح بها فوق الرأس ثم افلتها باتجاه الهدف.	2 إربط في نهاية كل حبل وزن ربع كغم حصى أو خلافه.	1 استخدم عقدة فوق اليد لربط ثلاث حبال، طول الواحد60 سم.

شكل 12- 7 الثلاثي (بولا)

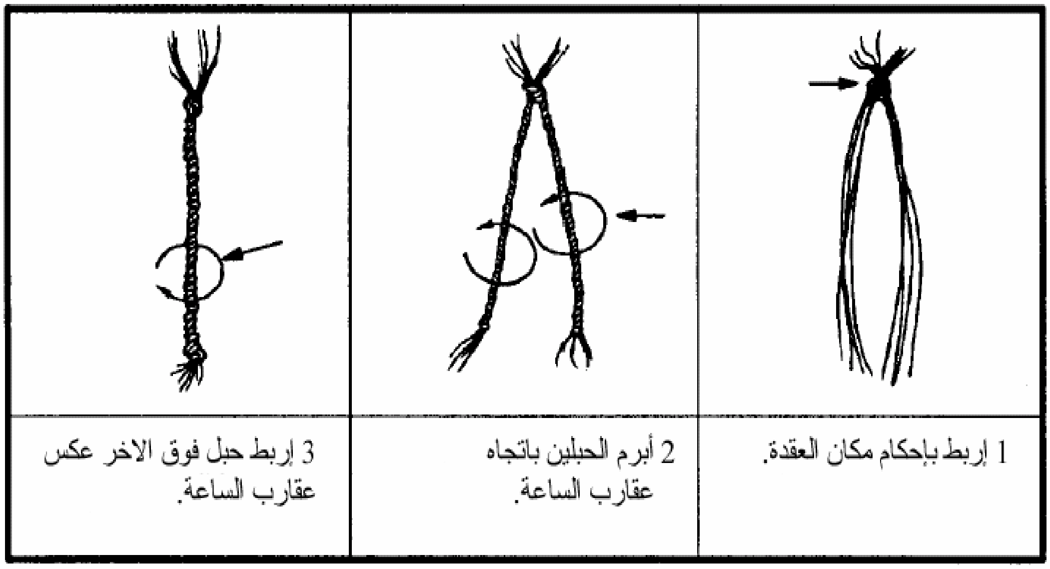
الربط والحبال

يوجد العديد من المواد التي يمكن استخدامها للربط واستخدامها كحبال ويوجد الكثير من المواد الطبيعية والمواد المصنوعة من قبل الانسان والتي تؤدي الغرض في الظروف الصعبة .

- **اختيار الحبال الطبيعية :**

قبل اختيار الحبال هناك بعض الاختبارات التي يمكن عملها للتأكد من صلاحية المواد المستخدمة .

- ✓ **أولاً:** شد بعض الالياف من المادة المستخدمة لتختبر قوتا.
- ✓ **ثانياً :** اثن الألياف المستخدمة بين الأصابع ثم ابرم الألياف فوق بعضها فإذا ثبت ولم تتقطع .
- ✓ **ثالثا:** قم بعمل عقدة بسيطة بنفس الألياف , ثم شد العقدة بالتدريج ,فاذا ثبتت العقدة فإن هذه المادة وهذه الالياف يمكن استخدامها لعمل الحبال . شكل ١٢-٨.



شكل 12- 8 عمل الحبال بإستخدام الياف النبات

❖ مواد الربط والشد والترتيب :

أفضل المواد الطبيعية المستخدمة لربط الأشياء الصغيرة هي الأوتار (الأربطة) الحيوانية .
وتجهز الأوتار من الاربطة الموجودة في الحيوانات الكبيرة مثل الغزلان ,قم بإزالة الأربطة من الحيوانات ثم قم بتجفيفها ثم قم بشم (ضرب) الأربطة الجافة حتى تتحول إلى مجموعة ألياف ,ثم قم بترطيب الألياف, ثم قم ببرمها وتوصيلها مع بعض حتى تصبح حبل , وإذا أصبحت حبال قوية فانه يمكن عمل ظفيرة (طويلة) منها و تكون اقوى.
عند استخدام الاوتار لربط الأشياء الصغيرة فإنك لا تحتاج لعمل عقدة ,حيث أن الألياف إذا كانت مبللة فإنها تكون لزجة وتلتصق ببعضها ثم تتماسك إذا جفت.
يمكن الحصول على الألياف من اللحاء الداخلي لبعض الأشجار ومن ثم تظفيره لعمل حبال , منها أشجار الدردار والزيزفون والبلوط الأبييض والتوت والرز الابيض والأحمر والكستناء,وبعد عمل الحبل اختبره للتأكد من أنه يصلح لأستخدامك ,وبالإمكان جعل هذه الحبال أقوى وذلك بعمل الظفائر (الجدائل).
يمكن استخدام الجلد غير المدبوغ لعمل أربطة بشكل وأحجام أقوى وأكبر ,بعد الحصول على الجلد جفف الجلد كلياً,ولا تحتاج لشد الجلد اثناء التجفيف إذا لم يكن هناك انثناءات ,ولا

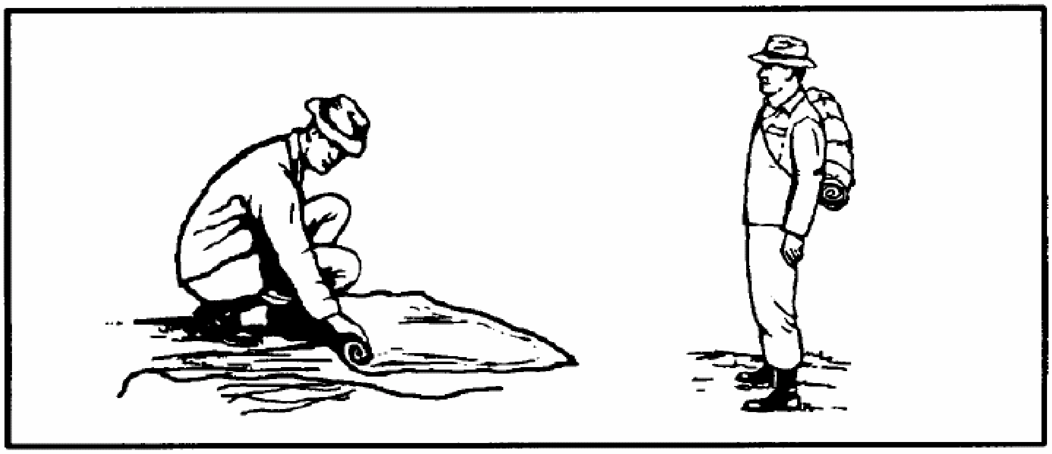
تحتاج إلى إزالة الشعر ,ثم اقطع الجلد بحيث يكون عرض الحبل ٦ ملم ,واقطع بشكل دائري من المنتصف باتجاه طرف الجلد ,ثم بعد ذلك انقع الجلد في الماء لمدة ٢-٤ ساعات أو حتى يصبح الجلد طري ,استخدم الحبل الناتج وهو مبلل مع القيام بسحب الجلد أثناء الربط إلى أقصى درجة , سيصبح الجلد قوي التحمل وشديد بعد ان يجف .

عمل الحقائب

إن المواد التي يمكن عمل حقائب منها كثيرة جداً, من المواد الخيزران أو الخشب أو الحبال أو الالياف النباتية أو القماش أو جلدالحيوانات أو قماش الخيام .
يوجد العديد من الطرق لعمل الحقائب وبعض هذه الطرق كثيرة الخطوات غير ان أفضل الطرق أيسرها وأقلها تكلف وسهولة .

- **صرة (حقيبة) الحذوة** :

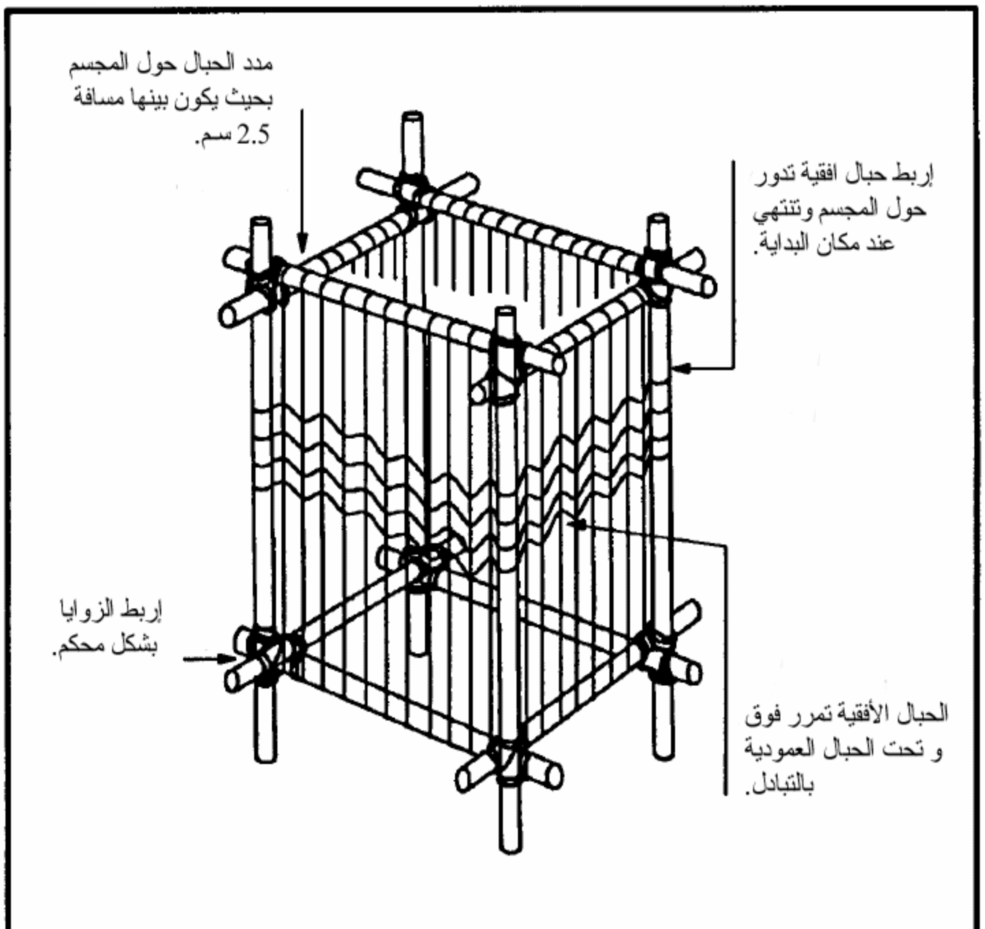
سهلة العمل والاستخدام والحمل على كتف واحدة, قم باحضار قطعة مربعة الشكل من المادة الموجودة سواء بطانية أو عباءة , الق القطعة المربعة على الأرض ,ضع أدواتك ومعداتك التي ترغب في حملها على أحد الأطراف,والأشياء الصلبة ضع حولها أشياء تعزلها عن غيرها, قماش أو ملابس أو ما شابه,ثم قم بطي القطعة المربعة والمواد التي فيها باتجاه الحافة الاخرى بحيث تصبح مثل اللفافة ,ثم اربط الطرفين الأعلى والأسفل بقوة حتى لا تتساقط الأشياء, واضف أربطة على طول اللفافة بحسب الاحتياج, ثم بالإمكان حمل هذه اللفافة على الظهر بإيصال حبل من الامام يصل بين الطرفين شكل(١٢-٩).



شكل 12- 9 حقيبة الحذوة

❖ الصرة المربعة :

سهلة التصميم بوجود الحبال ,تعمل باستخدام الخيزران ,قم بعمل هيكل رباعي من الخيزران أو من العصي ,والأحجام تختلف بحسب الرغبة والإمكانية شكل(١٢-١٠) .



شكل 12- 10 الصرة المربعة

اللباس والمواد العازلة

بالإمكان استخدام الكثير من المواد في الطبيعة ومن عمل الإنسان لتحقيق هذين الغرضين ,مظلات القفز وجلود الحيونات من المواد التي يمكن استخدامها .

- **مظلات القفز :** قبل التعامل مع مظلة القفز يجب التفكير ملياً في كيفية استخدام المظلة على أكمل وجه وكيفية الاستفادة من جميع أجزاءها .

- **جلود الحيوانات :** جلود الحيوانات هي ما تستطيع الحصول عليه بنفسك, ولكن لو استطعت الاختيار فحاول الحصول على الجلود الكبيرة ذات الشعر الكثيف وكمية الدهن العالية, وحاول عدم استخدام جلود الحيوانات المريضة قدر الإمكان,كما ان جلود الحيوانات البرية تحوي القمل والبراغيث والقراد بالتالي قم بغسل جلود الحيونات جيداً قبل استخدامها ,وإذا لم تجد مياه فيجب تنظيف الجلد وذلك بنفضه جيداً للتخلص من الحشرات والشوائب ,قم بفرد الجلد وإزالة الدهن واللحم ثم جفف الجلد .
استخدم جلد الأقدام الخلفية لعمل أحذية أو قفازات أو جوارب, والبس الجلد بحيث يكون الشعر أو الفرو للداخل لأنه يعمل كعازل .

- **الألياف النباتية :** الكثير من النباتات تعتبر مصدر للمواد العازلة من البرد, فمثلاً يمكن استخدام رؤوس عشبة البرك والتي توجد حول التجمعات المائية مثل البرك والبحيرات وأحواض الأنار لعمل عزل جيد ,وذلك بوضعها بين قطعتين من المواد (قماش مثلاً) .
حشيشة اللبن أيضاً يمكن استخدامها كمادة عازلة .

ألياف قشرة جوز الهند لها ٣ استخدامات على الاقل :لعمل الحبال ,وإذا كانت جافة تستخدم للعزل و كمادة سريعة الاشتعال .

أدوات الطبخ والاكل وتخزين الطعام

- **الطاسة (الزبدية ـ السلطانية) :**

لعمل الطاسات يمكن استخدام العظام وقرون الحيوانات والخشب ولحاء الشجر, فمثلاً استخدم قطعة خشبية مجوفة وذلك لتضع فيها الطعام والماء ,وللطبخ قم بتعليق الطاسة الخشبية فوق النار ثم ضع حصى حارة مع الطعام والماء, فإذا بردت الحصى أزلها وضع مكانا حصى حارة إلى أن يتم طبخ الطعام , بالامكان استخدام الاصداف الكبيرة او صدفة السلحفاة للطبخ, ولاستخدام صدفة السلحفاة يجب تنظيفها جيدا ومن ثم استخدامها على النار.

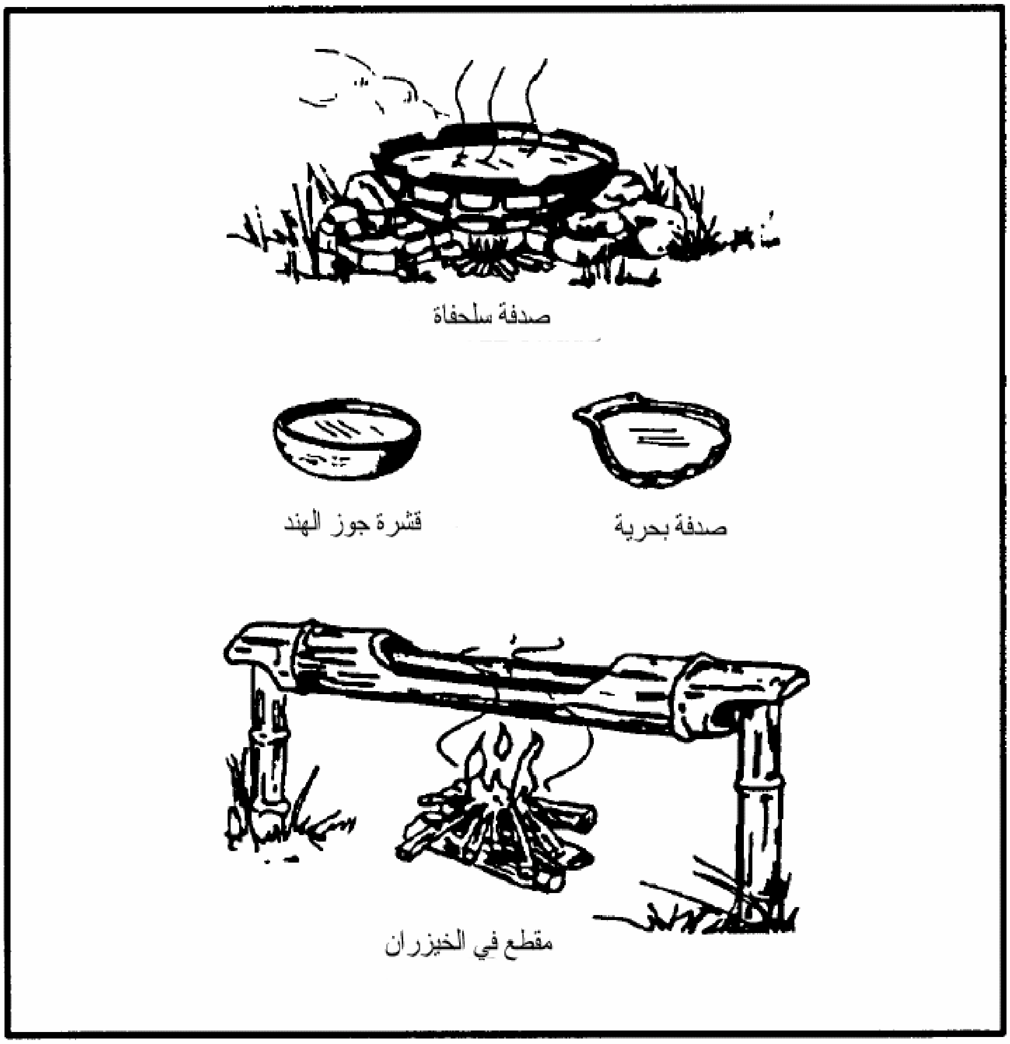
تحذير

لا تستخدم حصى فيها تجاويف هوائية أو مسامات مثل الحجر الجيري أو الحجر الرملي حيث أنا قد تنفجر إذا تم تسخينها على النار .

بالإمكان استخدام هذه الطريقة مع الطيس المصنوعة من لحاء الأشجار أو الأوراق غير أن هذه الأنواع قد تحترق في المناطق الجافة ,إلا إذا حافظت عليها رطبة اثناء وضعها فوق النار, أو إذا كانت النار باردة أو منخفضة .

يمكن أيضاً استخدام اعواد الخيزران وذلك بأن تقطع في عود الخيزران مسافة بين عقدتين مقفلتين شكل(١٢-١١).

المناطق المغلقة في مقاطع الخيزران قد تنفجر بسبب تمدد الهواء وبخار الماء .



شكل 12- 11 أوعية لغلي الطعام

❖ **الشوك والسكاكين والملاعق :**

بالامكان نحت هذه الأمور من الخشب ,بحيث أن لا يكون الخشب من الأنواع التي تفرز المواد السائلة أو المواد الصمغية حتى لا تلوث الطعام, ومن الأشجار الغير صمغية والتي لا تفرز سوائل شجر البلوط وشجر البتولا والأشجار الصلبة .

ملاحظة: لا تستخدم اخشاب الأشجار التي تفرز مواد سائلة أو عصارة أو صمغ من مكان قطعها.

❖ **قرب الماء :**

اعمل قرب للماء باستخدام معدة الحيوانات الكبيرة, قم بغسل المعدة بشكل جيد ثم اربط المعدة من الأسفل واترك أعلاها مفتوح .

الفصل الثالث عشر

البقاء في الظروف الصحراوية والقاحلة الصعبة

للبقاء في الظروف الصحراوية وفي المناطق القاحلة يجب أن يكون المقاتل مستعداً وفاهماً لنوعية المناطق الصحراوية والقاحلة, يجب تحديد الاحتياج من المعدات والمهارات التي سيتم استخدامها ,ومعرفة كيفية تاثير البيئة والظروف عليك وعلى عملك ومعداتك.
والبقاء يعتمد بعد الله سبحانه وتعالى على معرفة بعض الأمور, مثل طبيعة الأرض , و بعض الامور المناخية البسيطة ,ومقدرتك على التعامل مع هذه الأمور بالإضافة إلى الرغبة في البقاء.

طبيعة الأرض

معظم المناطق القاحلة تحوي أنواع مختلفة من نوعيات الأرض.

وهناك خمسة أنواع مختلفة من أشكال الارض :

- ✓ المناطق الجبلية (مناطق مرتفعة).
- ✓ المرتفعات الصخرية .
- ✓ الكثبان الرملية .
- ✓ المستنقعات والسباخ الملحية .
- ✓ الجبال والوديان .

إن التحرك في المناطق الصحراوية صعب ومجهد, والملاحة أيضاً صعبة حيث أنه قد لا توجد علامات واضحة يستدل بها ,والتخفي من العدو أيضاً من الصعوبة بمكان, بالتالي فإن إمكانية الاكتشاف من قبل الأعداء تبقى ثابتة .

❖ **الصحاري الجبلية :**

يميزها جبال أو هضاب قاحلة يفصل بينها أحواض جافة, والمناطق المرتفعة قد تأخذ في الارتفاع تدريجياً أو فجاءة من المناطق المسطحة إلى عدة آلاف من الأمتار فوق سطح البحر,ومعظم الأمطار التي تسقط بقلة تسقط فوق هذه المرتفعات ثم تصل المناطق المنخفضة بسرعة على شكل سيول أو فياضانات مفاجئة ,هذه السيول تحفر أخاديد عميقة وأودية ضيقة وتلقي بالرمال والحصى على جنبات الأحواض, ثم تتبخر المياه بسرعة وتترك المنطقة جافة كما كانت ,مع ذلك قد توجد بعض الحياة النباتية البسيطة لفترات قليلة.

وإذا دخل الأحواض كميات من المياه تعوض الكمية المتبخرة فقد تتكون بحيرات عميقة مثل البحيرة المالحة في يوتاه في أمريكا والبحر الميت, ومعظم هذه البحيرات تكون نسبة الملوحة فيها عالية .

❖ **المرتفعات الصخرية :**

توجد مناطق مرتفعة يتخللها مسطحات كبيرة فيها صخور على السطح أو قرب السطح وقد يكون فيها أودية شديدية الإنحدار وتعرف بمسمى الوديان في الشرق الأوسط وكانيون (وادي) في أمريكا والمكسيك,وقد تكون قيعان هذه الأودية مناطق جيدة في ظاهرها للتجمع والإقامة غير أنها مناطق خطرة جداً بسبب السيول والفيضانات التي تعقب الأمطار, ومن الأمثلة المعروفة مرتفعات الجولان أعادها الله للمسلمين .

❖ **الكثبان الرملية :**

مناطق الكثبان الرملية هي مناطق ضخمة شبه مسطحة مغطاة بالرمال والحصى أحياناً, وقد يوجد بها هضاب رملية يصل ارتفاعها إلى ٣٠٠م وطولها من ١٦-٢٤ كم, والتحرك في هذه

المناطق يعتمد على معرفة اتجاه الرياح و الإنحدارات, ونوعية الرمل ,غير أن بعض المناطق قد تكون مسطحة فعلاً لمسافات تصل إلى ٣٠٠٠م وأكثر, والحياة النباتية تتفاوت من لاشيء إلى أشجار بارتفاع مترين, من أمثلة هذه المناطق الصحراوية أطراف منطقة صحارى, والربع الخالي في الجزيرة العربية ,ومناطق في كاليفورنيا ونيومكسيكو وكالاهاري في جنوب أفريقيا .

- **السباخ والمستنقعات الملحية :**

عبارة عن مناطق مسطحة مهجورة أحياناً يوجد با تجمعات من الاعشاب ولكن لا غير, وتوجد هذه المناطق في الأماكن الجافة التي تجمعت فيها مياه الأمطار ثم تبخرت وتركت كميات كبيرة من الاملاح القاعدية و القليل من المياه فيها نسب عالية من الملوحة والمياه مالحة لدرجة أنا لا تصلح للشرب, وقد توجد قشرة ملحية سمكها يتراوح من ٢,٥ – ٣سم فوق المياه المالحة .

وقد تصل مساحة هذه المناطق إلى مئات الكيلو مترات المربعة ,يوجد بذه المناطق الكثير من الحشرات ومعظمها يلدغ ,يجب تحاشي السير في هذه المناطق حيث أن الأملاح تعمل على تآكل الأحذية, ومن أمثلتها الممر المائي شاة العرب على طول الحدود العراقية الإيرانية .

- **الجبال والوديان :**

جميع المناطق القاحلة تحتوي على اراضي متنوعة التركيب ,والسبب أن العواصف الماطرة تقوم بحفر الرمل لتتكون هذه المناطق والاودية , فقد يكون حجم الوادي بعرض ٣م وعمق مترين , وقد يصل الحجم إلى أودية بعمق وعرض عدة مئات من الأمتار ,والاتجاهات تختلف بنفس الاختلاف في الاحجام, فالاتجاهات تتغير بشكل يشبه المتاهة, الوادي يعطي غطاء جيد للتخفي لكن السير خلاله يكون صعب .

العوامل البيئية

البقاء في الظروف الصعبة في المناطق القاحلة يعتمد بعد توفيق الله على جاهزية المقاتل ومعرفته بطبيعة المناطق القاحلة, فيجب تحديد نوعية المعدات التي تحتاجها وطريقة العمل في تلك الظروف وتأثير البيئة عليك وعلى المعدات .

في المناطق القاحلة هناك سبعة عوامل بيئية يجب أن تؤخذ في عين الاعتبار :

١ ـ شحة نزول الأمطار .
٢ ـ شدة أشعة الشمس والحرارة .
٣ ـ التفاوت في درجات الحرارة .
٤ ـ قلة النباتات .
٥ ـ النسبة العالية للمعادن قرب سطح الأرض .
٦ ـ العواصف الرملية .
٧ ـ السراب .

- ✓ **شحة نزول الأمطار :**

أكثر العوامل البيئية وضوحاً في المناطق الجافة حيث أن بعض المناطق الصحراوية تصل نسبة هطول الأمطار فيها لأقل من ١٠سم سنوياً, وتأتي الأمطار على شكل وابل قصير سرعان ما يختفي عن سطح الأرض ,ولا يستطيع الإنسان العيش لفترات طويلة بدون ماء في درجات الحراة المرتفعة, وعليه فإن البقاء في الظروف الصعبة في المناطق الصحرواية يفرض على المقاتل سؤالين **كم من الماء لدي؟ وأين توجد مصادر المياه الأخرى ؟.**

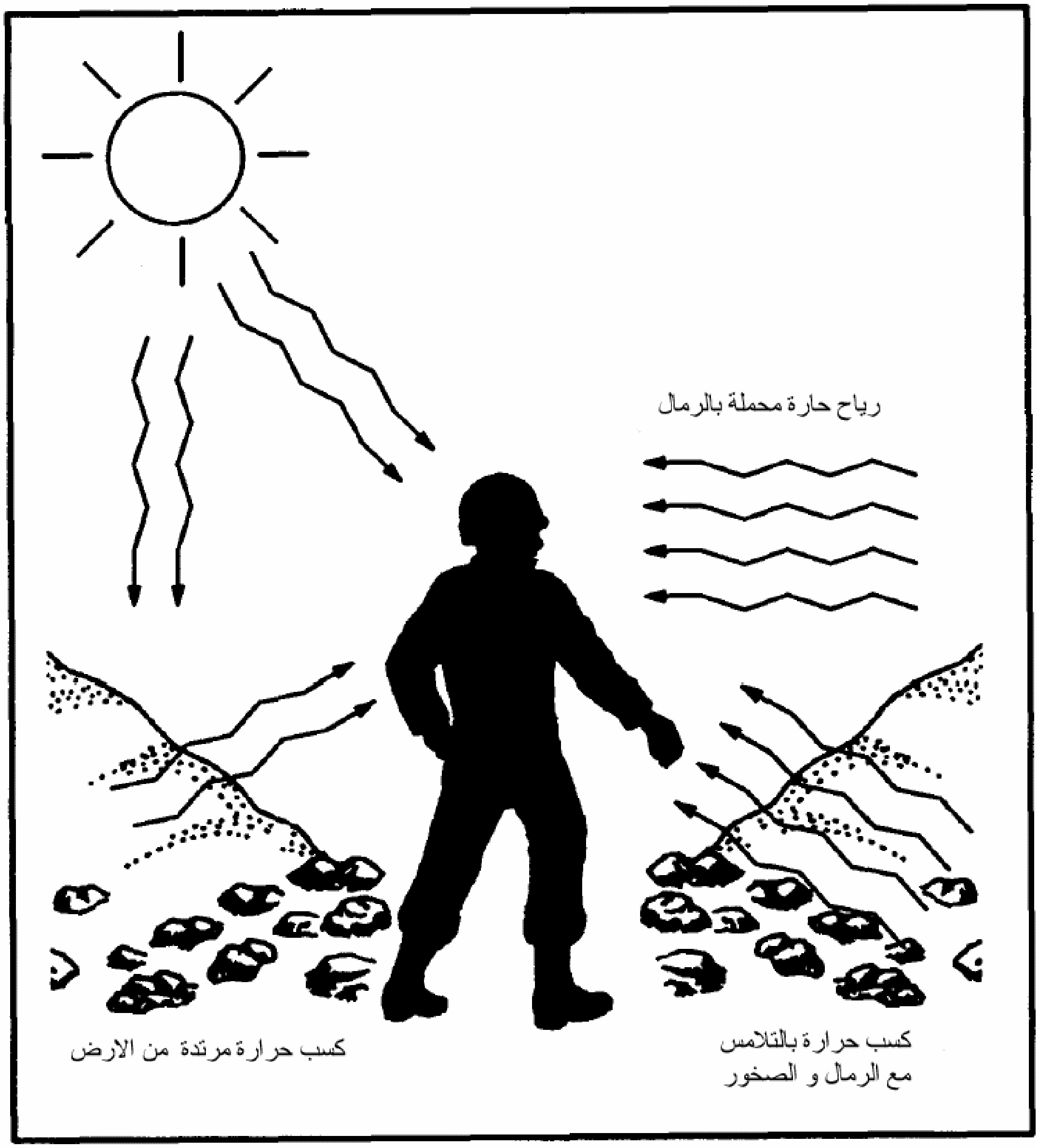
✓ **شدة أشعة الشمس والحرارة :**

شدة الأشعة والحرارة موجودة في جميع المناطق القاحلة, وقد ترتفع درجة حرارة الهواء لتصل إلى ٦٠ درجة مئوية في اثناء النهار, والحرارة تحدث نتيجة لأشعة الشمس المباشرة, والرياح الحارة ,والحرارة المنعكسة عن الرمال نتيجة لانعاكس أشعة الشمس, والحرارة الناتجة عن انتقال الحرارة من ملامسة رمال وصخور الصحراء شكل ١٣-١ .

كما أن درجة حرارة الرمال والصخور تزيد على درجة حرارة الهواء بمعدل ١٦-٢٢ درجة مئوية ,فإذا كانت درجة حرارة الهواء مثلاً ٤٣ درجة مئوية فإن درجة حرارة الرمل قد تصل إلى ٦٠ درجة مئوية .

إن شدة أشعة الشمس والحرارة تزيد من احتياج الجسم للماء, وللمحافظة على السوائل في الجسم فإن المقاتل يحتاج إلى مأوى لتقليل التعرض للحرارة أثناء النهار, قم بالتنقل في أثناء الليل للتقليل من استخدام الماء .

كما أن أجهزة الارسال والمعدات الحساسة لا تعمل بشكل صحيح وقد تتعطل إذا تعرضت لأشعة الشمس المباشرة .



شكل 13- 1 أنواع كسب الحرارة

✓ **التفاوت في درجات الحرارة:**

تتفاوت درجات الحرارة من ٥٥ درجة مئوية أثناء النهار إلى ١٠ درجات مئوية أثناء الليل, وانخفاض درجة الحرارة اثناء الليل يحدث بسرعة ويصيب الإنسان الذي ليس لديه ملابس جيدة بالبرد ,وأفضل أوقات العمل والحركة هي أثناء المساء والليل ,وللحماية من البرد أثناء الليل فإن الملابس الصوفية والداخلية الطويلة مفيدة بإذن الله .

✓ **قلة النباتات :**

النباتات قليلة في المناطق القاحلة وبالتالي فإنه من الصعوبة إيجاد مأوى وتمويه للحركة, اما في أثناء النهار فإنه من السهل مراقبة و السيطرة على المناطق المفتوحة بعدد قليل من الأفراد .

وأثناء الحركة في المناطق القاحلة وبوجود قوات معادية قم باتباع تعليمات التخفي في الصحراء :

ـ ابحث عن المأوى في الوديان التي يوجد بها نباتات .

ـ استخدم الظلال الناتجة عن الشجيرات أو الصخور أو النتواءات ,إن درجة الحرارة في المناطق المظللة تكون أقل بمقدار ١١-١٧ درجة مئوية عن درجة حرارة الجو .

ـ غط الأدوات التي قد تعكس أشعة الشمس .

وقبل التحرك قم بتفحص المنطقة جيداً للبحث عن أفضل الأماكن التي يمكن التخفي فيها ,وقد تجد صعوبة في تحديد المسافات ,حيث أن الخلاء والفراغ في المنطقة المفتوحة يؤدي غالباً إلى سوء تقدير المسافة بواقع الثلث, فالذي يظهر أنه على مسافة ١كم في الواقع هو على مسافة ٣كم .

✓ **النسبة العالية للمعادن قرب سطح الارض :**

في جميع المناطق القاحلة يوجد نسبة عالية من المعادن قرب سطح الارض من (البورق، الملح، المواد القاعدية، والجير) والمواد التي تتعرض لهذه المعادن تتآكل بسرعة, والمياه في هذه المناطق مالحة جداً ,منطقة بحيرة الملح في يوتاه في أمريكا مثال لهذه المناطق ,يوجد فيها كمية نادرة جداً من النباتات, ويصعب إيجاد مأوى, فيجب تحاشي مثل هذه المناطق إن أمكن .

✓ **العواصف الرملية :**

تحدث في معظم المناطق القاحلة ,ورياح (سايستان) الصحراوية في إيران وأفغانستان تستمر لمدة ١٢٠يوم متواصلة ,وفي الجزيرة العربية تتراوح سرعة الرياح من ٣,٢-٤,٨كم/ساعة ولكنها قد تصل من ١١٢-١٢٨كم/ساعة في أوقات بعد الظهر, ويتوقع أن تب العواصف الرملية وعواصف من الغبار على الأقل مرة واحدة أسبوعياً, ومن المخاطر أن يضل الإنسان طريقه في العواصف الرملية ,وللأحتياط يجب ارتداء نظارات مضادة للرمال وتغطية الفم والأنف بالقماش أو ما شابه, وإذا لم يكن هناك مأوى في اثناء العاصفة فقم بتحديد اتجاه السير ثم استلق أو اجلس خارج منطقة العاصفة.
ان الغبار والرياح الرملية تتعارض مع الاتصالات اللاسلكية وبالتالي حاول استخدام طريقة أخرى للاتصال كالمرايا أو غيرها.

- ✓ **السراب :**

ظاهرة ضوئية نتيجة لانكسار الضوء اثناء مروره خلال الهواء الحار المتصاعد من الأرض الحارة سواء رملية أو صخرية , وتظهر هذه عادة إلى الداخل في الصحراء على مسافة تبعد ١٠كم من الساحل ,ومن آثارها ان الأجسام التي تبعد مسافة١,٥كم أو أكثر من الانسان يبدوا كأنا تتحرك ,ويؤدي السراب إلى صعوبة تحديد الأهداف والمسافة وصعوبة الرؤية, ويظهر الشخص كأنه محاط بمسطحات مائية با شبه الجزر . تتلاشلى ظاهرة السراب على ارتفاع ٣م من مستوى سطح الصحراء, يؤدي السراب إلى صعوبة الملاحة في الصحراء لأنا تخفي المعالم, بالإمكان استطلاع المنطقة عند الشروق أو الغروب أو في ضوء القمر عندما تقل احتمالات حصول السراب .
تزداد شدة الإضاءة في الصحراء أكثر من المناطق الأخرى حيث أن الليالي التي تكون مقمرة تكون الإضاءة واضحة جداً, تختفي الرياح ويقل الوهج وبالإمكان رؤية أنواع الإضاءة المستخدمة للإشارات عن بعد, كما أن الصوت يمشي إلى مسافات طويلة .
وبالمقابل فإن الليالي التي لا يظهر فيها القمر فإن الرؤية تكون سيئة للغاية, والحركة تكون خطرة, ويجب الحرص على عدم فقدان الاتجاهات والسقوط في الأودية أو في أيدي العدو, ان

السير في مثل هذه الليالي يجب أن يكون بوجود بوصلة وبعد أن يكون المقاتل قد أمضى كثيرا من الوقت أثناء النهار في مراقبة المنطقة ومعرفة المعالم والطرق وتذكرها .

- ✓ **الحاجة للمياه:**

ان موضوع الإنسان والماء قد حاز على اهتمام الكثيرين منذ الحرب العالمية الثانية ,فعندما أرادت الجيوش الأمريكية الدخول في حروب في شمال أفريقيا فقد قاموا في اثناء فترات التدريب لعسكرهم بمحاولة التعامل مع هذه الإشكالية ,فقاموا بمحاولة التقليل من استهلاك العسكر للماء أثناء التدريب بالتدريج, غير أن هذا أدى إلى إصابة الكثير منهم بإصابات الحرارة .

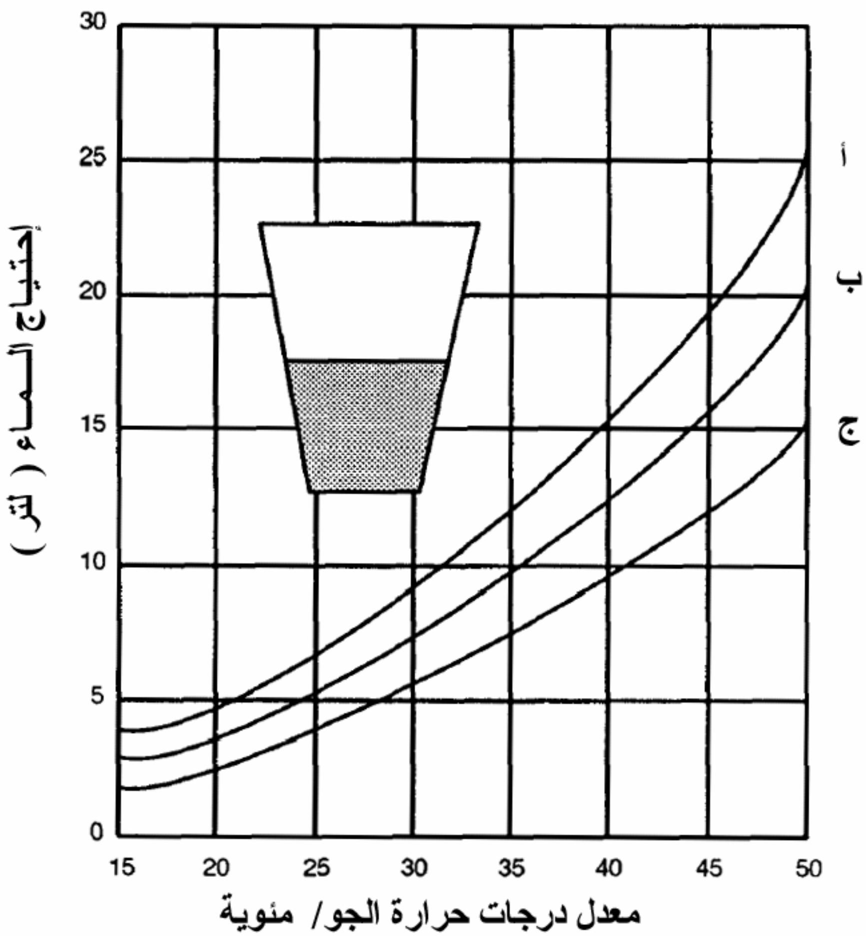
ومن الأمور المهمة في الظروف الصحراوية الصعبة **استيعاب العلاقة** بين **المجهود البد**ني **ودرجة حرارة الجو واستهلاك الماء, حيث أن الجسم يحتاج** إلى **مقدار** محدد **من الماء للقيام بمجهود بد**ني محدد في **درجة الحرارة المحددة.**

فمثال ذلك الشخص الذي يقوم بعمل مجهود شاق في درجة حرارة ٤٣ درجة مئوية يحتاج إلى ١٩ لتر من الماء يومياً ,والنقص في توفير الماء بحسب الاحتياج يؤدي إلى سرعة النقص في قدرة الشخص على اتخاذ القرارات وعلى القيام بالعمل بكفاءة .

إن درجة حرارة الجسم الطبيعية هي ٣٦,٩ درجة مئوية ,ويتخلص الجسم من ارتفاع درجة الحرارة بالتعرق, وكلما زادت درجة حرارة الجسم (إما بالعمل أو التمرين أو ارتفاع درجة حرارة الجو) كلما زادت كمية التعرق, وكلما زاد العرق زاد فقد السوائل, وبالتالي فإن التعرق هو أهم سبب لفقد الماء .

وإذا توقف الشخص عن التعرق في ظروف الاجهاد وارتفاع الحرارة فإن هذا الشخص غالباً يصاب بضربة شمس,والتي تعتبر حالة طارئة وتحتاج إلى تدخل طبي .

شكل(١٣-٢)يبين احتياج الماء اليومي مقابل مستويات الإجهاد المختلفة



أ مجهود شديد في الشمس (الزحف مع حمل المعدات).

ب مجهود متوسط في الشمس (تنظيف السلاح).

ج الراحة في الظل.

إحتياج الماء باللتر يوميا للرجل في 3 مستويات مختلفة مقابل معدل درجات الحرارة للهواء.

مثال: شخص يعمل مجهود شديد في الشمس لمدة 8 ساعات (أ)، وتكون درجة حرارة الجو 50 درجة مئوية (أفقي)، يكون إحتياج الشخص لذلك اليوم يساوي 25 لتر (عمودي).

شكل 13- 2 إحتياج الماء اليومي لثلاث مستويات من المجهود

إن فهم طبيعة تأثير حرارة الهواء والجهود البدني على احتياج الماء يؤدي إلى معرفة

أنسب الطرق للتعامل مع كمية الماء الذي لديك:

ـ ابحث عن الظل ,ابتعد عن الشمس .

ـ ضع عازل بينك وبين الأرض الحارة .

ـ قلل من الحركة .

حافظ على العرق ,وذلك بأن يكون اللباس كاملاً ويغطي كامل الجسم بما في ذلك الرأس والعنق , لان اللباس يمنع من التأثر بالأشعة المباشرة للشمس ,ويحمي من الرياح الحارة ,ويمتص العرق ويحافظ عليه حول الجسم وبالتالي يقوم بتبريد الجسم. إذن البقاء في الظل بشكل هادئ مع قلة الحركة وملابس كاملة بدون أن تتكلم مع إبقاء الفم مغلقاً والتنفس عن طريق الأنف ,يقلل بإذن الله الاحتياج للماء بشكل كبير .

وإذا كانت المياه شحيحة, فلا تأكل حيث أن الأكل يحتاج إلى الماء للهضم والاحتياج للتبريد أهم, إن العطش ليس مؤشراً جيداً للأحتياج للماء ,حيث أن الإنسان الذي يشرب الماء بناءً على العطش فقط فإنه يشرب عادة ثلثي ٢/٣ احتياجه اليومي فقط, ولمنع هذا النوع من الجفاف فإنه بالإمكان عمل التالي:

ـ في **درجات الحرارة أقل من ٣٥ درجة مئوية اشرب نصف لتر من الماء كل ساعة** .

ـ في **درجات الحرارة أعلى من ٣٨ درجة مئوية اشرب لتر من الماء كل ساعة** .

إن شرب كميات من الماء في أوقات منتظمة يحافظ على حرارة الجسم مناسبة, وبالتالي يقلل من التعرق, وحتى في ظروف نقص المياه فإن شرب كميات قليلة جداً بانتظام يحافظ على درجة حرارة الجسم, قلل من الجهود اثناء حرارة النهار ولا تقلل من تعويض الاحتياج للماء.

ـ **لا** تحاول **توفير الماء مقابل الاحتياج, إذ أن توفير الماء** في **وقت الحاجة لشربه يؤدي** إلى **الاصابات الحرارية مثل ضربة الشمس .**

الاصابات الحرارية

إن احتمالات الإصابة بالإصابات الحرارية قوية في الظروف الصعبة في المناطق الصحراوية, وذلك نتيجة للإصابة أو الضغوط أو النقص في بعض الأدوات المهمة ,ويلي أنواع الإصابات الحرارية وطرق التعامل معها في حالة عدم وجود مساعدة طبية وفي حالة نقص المياه .

❖ **التقلصات الحرارية :**

إن نقص الاملاح نتيجة للتعرق الشديد يسبب التقلصات الحرارية ,الأعراض عبارة عن تقلصات متوسطة إلى شديدة في عضلات الأرجل والأيدي والبطن ,وقد تبدأ الأعراض بالآم بسيطة في العضلات وفي هذه المرحلة يجب ايقاف المجهود والبقاء في الظل وشرب الماء, فإذا لم يتم ملاحظة هذه الأعراض واستمر الشخص بالمجهود فإن التقلصات تستمر ويزداد الألم, والعلاج يتم هنا بنفس طريقة الإنهاك الحراري .

❖ **الإنهاك الحراري :**

المرحلة التالية تبدأ بزيادة النقص في السوائل والاملاح, وهذه المرحلة هي مرحلة الإنهاك الحراري ,ومن الأعراض الصداع وعدم القدرة على التركيز والهيجان والتوتر والتعرق الشديد والضعف والدوخة والتقلصات والشحوب ورطوبة وبرودة الجلد ,فإذا حصلت هذه الاعراض فيجب وضع المصاب مباشرة في الظل وقم بجعله يستلقي على مكان يرتفع عن الارض مسافة ٤٥سم .

قم بارخاء الملابس الضيقة ورش الماء عليه وقم بتهويته ثم اعطه كميات قلية من الماء للشرب كل ٣ دقائق . ويجب ابقاؤه هادىء ومرتاح .

❖ **ضربة الشمس :**

أشد الإصابات الحرارية هي ضربات الشمس, والتي تنتج عن فقدان شديد للماء والملح وعدم قدرة الجسم على خفض درجة حرارة نفسه, وقد يؤدي هذا إلى وفاة المريض إذا لم يتم

تخفيض درجة حرارته. والاعراض هي عدم القدرة على التعرق وجفاف الجلد وارتفاع حرارته والصداع والدوخة والنبض المرتفع والغثيان والاستفراغ وعدم القدرة على التركيز ثم الغيبوبة , فيجب وضع المريض في الظل مباشرةً ووضعه على ارتفاع ٤٥سم عن الأرض مستلقي ,ثم انزع ملابسه واسكب عليه الماء ,ولا يضر إذا كان الماء غير نقي أو مالح ,وقم بتهويته ثم قم بتدليك يديه ورجليه وجسده,فإذا استعاد وعيه قم بجعله يشرب كميات قليلة من الماء كل ٣ دقائق .

محاذير

في الظروف الصعبة في المناطق الصحراوية قد لا يجد الشخص المساعدة الطبية لعلاج الإصابات الحرارية وبالتالي يجب الحرص على عدم الإصابة بهذه الإصابات ,وذلك بالراحة اثناء النهار والعمل اثناء المساء وفي الليل, حاول أن يراقب الأخوة بعضهم البعض لملاحظة أي بوادر للأصابات الحرارية.

وملاحظة النقاط التالية :

ـ إحرص على إبلاغ الغير عن مكان ذهابك ومتى تعود .

ـ لاحظ أعراض الإصابة بالإصابات الحرارية ,وإذا اشتكى أحد من الإنهاك أو التعب أو ابتدأ بالابتعاد عن المجموعة فقد يكون يعاني من الإصابات الحرارية .

ـ إشرب الماء كل ساعة تقريباً .

ـ إجلس في الظل في أوقات الراحة ولا تجلس أو تستلقي على الارض الحارة ولكن ضع عازل بينك وبين الارض الحارة .

ـ لا تنزع ملابسك أو قميصك ولا تعمل أثناء النهار .

ـ راقب لون البول,فاللون الفاتح يدل على أن السوائل جيدة في الجسم والبول الغامق اللون يدل على الاحتياج لشرب الماء .

أخطار الصحراء

هناك العديد من المخاطر المميزة للبيئات الصحراوية ,منها الحشرات والأفاعي والنباتات الشوكية والصبار والمياه الملوثة وحروق الشمس وتيج العيون والضغوط بسبب الأحوال الجوية .

الحشرات تقريباً من جميع الأنواع تتواجد في الصحراء ,والإنسان يعتبر مصدر الغذاء بالنسبة للحشرات, وبالتالي وجود الإنسان يجذب القمل والبراغيث والدبابير والذباب وهذه الحشرات قد تحمل الأمراض .

المباني القديمة والأطلال والكهوف تعتبر أماكن مفضلة للعيش بالنسبة للعناكب والعقارب والقمل والبراغيث, وبالتالي البقاء في مثل هذه الاماكن يجب أن يكون بحذر, احرص على لبس القفازات في اليدين دائماً في الصحراء, ولا تضع يدك في أي مكان قبل أن تنظر ماذا يوجد فيه ,ويجب تفحص أي منطقة بالنظر قبل الجلوس أو الاستلقاء وعندما تقوم انفض ملابسك والحذاء .

وفي جميع المناطق الصحراوية أفاعي وتوجد في الانقاض أو الأطلال والقرى البدائية وأماكن إلقاء القمامة والمخلفات والكهوف والنتوءات الصخرية التي توفر الظل ,بالتالي يجب عدم السير بدون أحذية في هذه المناطق وبدون ملاحظة أماكن السير ,احرص على ملاحظة أماكن وضع قدميك ويديك حيث أن معظم الإصابات بعضات الأفاعي تكون نتيجة للدعس عليها أو مسكها, تحاشى الأفاعي وإذا وجدت أفعى ابتعد عنها .

الفصل الرابع عشر

البقاء في المناطق الاستوائية

قد يظن البعض أن المناطق الاستوائية مناطق مجهولة وخطرة بشكل كبير وفي الواقع ان أكثر من نصف مساحة المنطقة الاستوائية مستصلح بشكل أو بآخر ,المعرفة بمهارات الميدان والقدرة على الابتكار وتطبيق تعليمات ومبادئ البقاء في الظروف الصعبة سيزيد من القدرة على البقاء بإذن الله .

يجب عدم الخوف من الوحدة في الغابات, حيث أن الخوف يؤدي إلى الارتباك والارتباك يؤدي إلى الإنهاك .كل شيء في الغابات ينمو بما في ذلك الأمراض والجراثيم والطفيليات, ويوجد في البيئة الماء والغذاء والمأوى ,إن اهالي المناطق الأستوائية يعيشون هناك منذ آلاف السنين غير أن الانسان الغريب يحتاج الى بعض الوقت للتأقلم .

الأجواء الأستوائية

مما يميز الأجواء الأستوائية درجات الحرارة العالية والامطار الغزيرة والرطوبة الشديدة باستثناء المناطق الجبلية العالية ,أما في المناطق المنخفضة فإن درجات الحرارة لا تقل عن١٠ درجات مئوية وغالباً تزيد عن ٣٥ درجة مئوية ,أما على ارتفاع ١٥٠٠ م فيتراكم الجليد اثناء الليل, وللمطر آثار مخففة للحرارة ولكن عندما يتوقف المطر ترتفع درجة الحرارة .

الامطار تـ ل بغزارة غالباً مع البرق والرعد , الهطول المفاجئ للمطر يحول القطرات إلى غزارة شديدة وتؤدي إلى ارتفاع منسوب المياه في الأنهار ثم يتوقف المطر فجاءة, وأحياناً في نهاية الصيف تحدث عواصف شديدة .

الأعاصير الشديدة والزوابع الشديدة تبدأ في البحر ثم تتوجه إلى الشواطئ مسببة أمواج عالية ودمار شديد للمناطق, ولاختيار أماكن المأوى يجب الحرص على أن تكون بعيدة عن الأماكن التي يمكن أن تتأثر بالفيضانات ,كما أن الرياح تتغير بتغير الفصول ,في الفصول الجافة يسقط المطر يومياً ,أما الرياح الموسمية فترافقها الامطار بشكل متواصل,في جنوب شرق آسيا الرياح القادمة من المحيط الهندي تعني بداية الرياح الموسمية, ولكن الرياح إذا جاءت من منطقة الصين فإنها تكون جافة ,إن الليل والنهار في المناطق الموسمية يتساويان في الوقت, ويحل الظلام بسرعة كما أن الإشراق يحصل بسرعة .

أنواع الغابات

الغابات تتفرع وتنقسم إلى الأنواع التالية :

- **الغابات الاستوائية الممطرة .**
- **الغابات الثانوية .**
- **الغابات الموسمية الأستوائية الخضراء .**
- **الغابات الشوكية وذات الأشجار الصغيرة**
- **السفانا .**
- **مستنقعات المياه المالحة .**
- **مستنقعات المياه العذبة .**

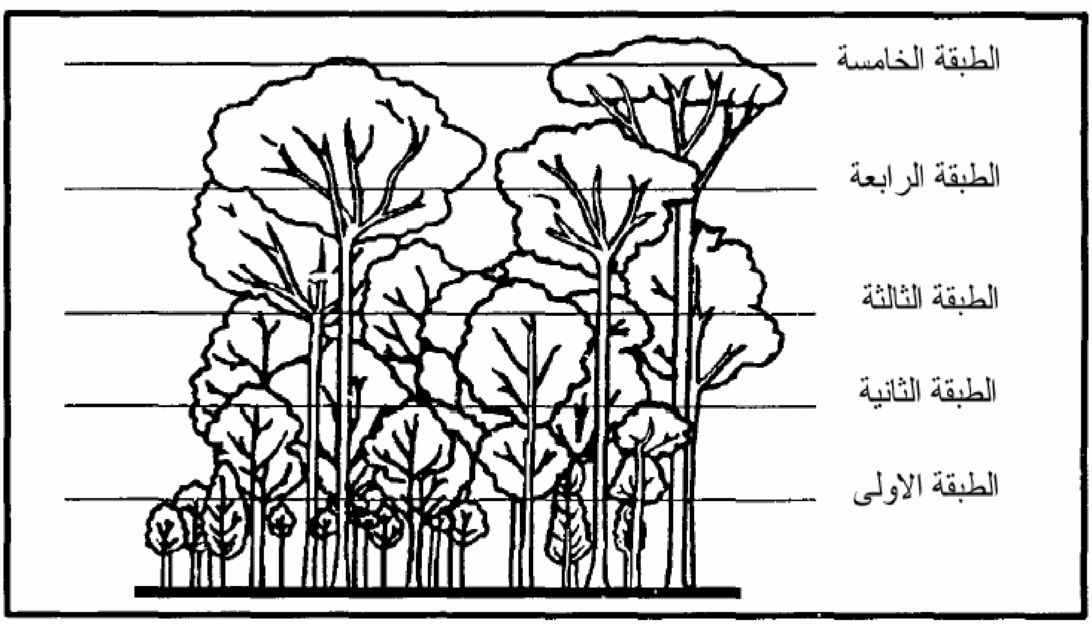
❖ **الغابات الاستوائية الممطرة :**

تنتشر هذه الغابات حول خط الاستواء في الأمازون وحوض الكونغو وأجزاء من أندونيسيا والعديد من الجزر في المحيط الهادي, وتختلف الأحوال الجوية اختلافات بسيطة بين هذه

المناطق فالأمطار تصل إلى مستوى هطول ٣,٥ م بشكل متساوي على مدار العام وتتراوح درجة الحرارة من ٣٢ درجة مئوية في النهار إلى ٢١ درجة مئوية في الليل .

وهناك خمس طبقات من النباتات في هذا النوع من الغابات شكل(١٤-١)وإذا لم يتم التدخل بنمو الأشجار فهي تتراوح من جذور إلى ارتفاع ٦٠ م ,وأسفل هذه الأشجار تنمو أشجار أقل طولاً لتشكل مظلة قد تحول ووصل أشعة الشمس إلى الارض, واسفل من ذلك أشجار أخرى تحاول التسلق للوصول إلى أشعة الشمس واعداد كثيرة من الأحبال النباتية والطحالب والأعشاب تتدافع خلال طبقة الأوراق السمكية, وأنواع مختلفة من الفطريات تنمو على الأوراق وعلى أجزاء الأشجار الساقطة على الأرض .

وبسبب عدم وصول أشعة الشمس للأرض فإنه لا يوجد على سطح الأرض كمية نباتات تعرقل السير غير أن مدى الرؤية محدود جداً بسبب هذه الأشجار ولا تكاد تتعدى ٥٠م , ومن السهل جداً أن يفقد الشخص الاتجاهات في هذه الغابات ومن الصعب جداً أن يتم رؤية أحد من الطائرات.



شكل 14- 1 الطبقات الخمس لنباتات الغابات الاستوائية الماطرة

❖ الغابات الثانوية :

وهذه الغابات تشبه الغابات الماطرة غير أنه يوجد بها نباتات مثمرة في المناطق التي تصل إليها الشمس, وهذه النباتات المثمرة توجد غالباً على ضفاف الأنهار وأطراف الغابة ,والأماكن التي تم التدخل فيها من قبل الإنسان, وإذا تركت هذه المناطق من قبل أهلها فسرعان ما يتراكم فيها نباتات متداخلة فإذا أمعنت النظر فقد تجد نباتات مثمرة في وسط هذه الأكوام من النباتات المتداخلة .

❖ الغابات الموسمية والأستوائية الخضراء :

هذه الغابات الموجودة في أمريكا وأفريقيا تتساوى مع الغابات الأستوائية الأسيوية من حيث بعض الخصائص وهذه الخصائص هي:

- أشجارها عبارة عن طبقتين الطبقة العليا تتراوح أطوالها بين ١٨ – ٢٤ م والتي في الطبقة السفلى بين ٧-١٣ م
- متوسط قطر الشجرة ٠,٥م
- تتساقط أوراق الأشجار في مواسم القحط ,وباستثناء أشجار السيج (الناعمة) والنيبا وجوز الهند فان باقي النابات المثمرة هي نفسها التي في الغابات الممطرة .

وتوجد هذه الغابات في كولومبيا وفنزويلا وحوض الأمازون في أمريكا الجنوبية وفي مناطق جنوب شرقي شاطئ كينيا وتنزانيا وموزامبيق في أفريقيا كذلك في شمال شرق الهند ومعظم بورما وتايلاند والهند الصينية وجافا وأجزاءا من الجزر الأندنوسية في آسيا .

❖ الغابات الشوكية وذات الأشجار القصيرة الأستوائية :

ومن صفات هذه الغابات ما يلي :

- يوجد فصل جاف واضح .
- تصبح الأشجار بدون أوراق في فصل الجفاف .
- الأرض قاحلة ما عدا بعض التجمعات النباتية ,ولايوجد بها أعشاب إلا نادراً .
- تنتشر بها النباتات ذات الأشواك .

ـ تحصل بها حرائق دائماً .

توجد هذه الغابات في غرب المكسيك وفي جزيرة يوكاتان وفنزويلا والبرازيل وشمال غرب وأواسط أفريقيا وفي آسيا وفي تركستان والهند .

ويصعب إيجاد النباتات المثمرة في مواسم الجفاف في هذه الغابات أما في أثناء المواسم الممطرة فإن النباتات توجد بشكل أكبر وواضح .

❖ السفانا الاستوائية :

من خصائصها ما يلي :

ـ توجد في المناطق الأستوائية في أمريكا وأفريقيا .

ـ تشبه حقل أخضر كبير والأشجار متباعدة .

ـ غالباً تربتها حمراء .

ـ ينمو فيها أشجار متفرقة تظهر كأنها قصيرة مليئة بالعقد مثل أشجار التفاح ,أيضاً يوجد بها أشجار النخيل .

توجد غابات السفانا في أجزاء من فنزويلا والبرازيل وجويانا في أمريكا الجنوبية أما في أفريقيا فتوجد في جنوب صحارى ,في شمال ووسط الكاميرون والجابون وجنوب السودان وبينين ,وتوجو ومعظم نيجيريا وشمال شرق زائير وشمال أوغند وغرب كينيا وأجزاء من ملاوي وأجزاء من تنزانيا وجنوب زمبابوي وموزمبيق وغرب مدغشقر .

❖ مستنقعات المياه المالحة :

تنتشر في المناطق الساحلية التي تتأثر بتيارات المد ,وتنتشر أشجار المنغروف في هذه المستنقعات وقد يصل طول هذه الأشجار إلى ١٢م كما أن جذورها المتشابكة تعيق الحركة , الرؤية في هذه المناطق سيئة والحركة صعبة ,وأحياناً يوجد بها جداول مائية عميقة يمكن استخدام القوارب للتنقل بها, غير أن الانتقال في هذه السباخ (المستنقعات) عادة يتم سيراً على الأقدام, وتوجد هذه المستنقعات في غرب أفريقيا ومدغشقر وماليزيا وجزر المحيط الهادي ومنتصف وجنوب أمريكا وفي بداية نهر جانج في الهند وفي بداية نهر الأورينوكو وأنهار

الأمازون وأنار جويانا و يوجد بها أشجار توفر القليل من الظل ومناطق طينية, وتتفاوت أمواج المد في السباخ إلى درجة ١٢م .
وقد يظهر أن الأمور التي تقابلها في هذه المستقعات غير ودية ابتداء من الحشرات والعلق إلى التماسيح, ابتعد عن الحيوانات الخطرة وحاول أن تتحاشى المستنقعات قدر الامكان, وإذا كان يتخللها مجاري مائية فحاول استخدام القوارب للحركة .

- **مستنقعات المياه العذبة :**

توجد هذه المستنقعات في المناطق الداخلية المنخفضة ,ويوجد بها تجمعات شوكية أرضية كثيرة وأعشاب وأحياناً أشجار نخيل قصيرة وأشجار القصب, وقد تسبب الأشجار صعوبة في الرؤية والحركة ,ويوجد غالباً في هذه المستنقعات بعض المناطق الجافة (جزر) بحيث تستطيع الخروج من الماء ,وتكثر الحياة البرية في هذه المستنقعات .

الانتقال خلال مناطق الغابات

أنه بعد الاستعانة بالله ثم التدريب يسهل التحرك في مناطق الغابات والنباتات الارضية الكثيفة يجب أن تكون الملابس ذات أكمام طويلة للوقاية من الخدوش والجروح, ولسهولة الحركة يحتاج المقاتل أن يصبح لديه القابلية للنظر إلى مسافة أبعد مما هو أمامه مباشرة ,بحيث أنه ينظر إلى الممرات بين الأشجار والنباتات التي إلى الامام ثم يشق طريقه باتجهاها ,وهذا ما يسمى ب (عين الغابة) **انظر خلال الغابة وليس إلى الغابة** ,وأحياناً قف وانظر للأرض فقد تجد آثار ممرات الحيوانات والتي يمكن استخدامها للسير .
إبق متيقظاً وتحرك ببطء واستمرارية خلال الغابات الكثيفة,وتوقف كل فترة لتحديد اتجاهك وسماع الأصوات حولك ,استخدم سكين كبيرة للقطع خلال الأشجار ولكن لا تقطع إلا للحاجة حتى لا تصاب بالإنهاك ,وعند قطع الأحبال النباتية اقطع باتجاه الأعلى حيث ان ذلك يقلل من الصوت الناتج عن القطع , إذا أن الأصوات تنتقل لمسافات بعيدة في الغابات .
استخدم عصا لتفريق النباتات, كما ان استخدام العصا يساعد على ابعاد النمل والعناكب والأفاعي, لا تقبض بيدك على الاغصان أو الأحبال النباتية أثناء تسلق المنحدرات فقد يكون

فيها أشواك أو مواد تسبب الاذى .الكثير من الحيوانات تستخدم نفس الممرات وهذه الممرات تتلوى وتتقاطع ولكنها غالباً تؤدي إلى مناطق المياه أو مناطق مفتوحة وبالإمكان استخدام هذه الممرات إذا كانت في اتجاه سيرك .

في كثير من الدول خطوط الهاتف والكهرباء تمتد لعدة كيلو مترات بين المناطق المأهولة بأعداد قليلة من السكان ,وأحياناً كثيرة يمكن متابعة هذه الخطوط, ولكن عند السير بمحاذاة هذه الخطوط يجب الحذر عند القرب من مناطق التقوية فقد تكون هناك نقاط حماية لها في المناطق المعادية .

فوائد للتنقل

ـ حدد موقعك الأصلي بأكبر دقة ممكنة وحدد إتجاه عام للسير, اذا لم يكن لديك بوصلة قم بإستخدام أحد الطرق المبتكرة لتحديد الاتجاة.

ـ إحمل معك كمية جيدة من الماء والمعدات.

ـ تحرك باتجاه واحد وليس بالضرورة على خط مستقيم,تحاشى العقبات, واذا كنت في منطقة معادية استفد من البيئة لتؤمن لك الحماية والاخفاء.

ـ تحرك بدوء وسلاسة في الغابة, لاتكثر اللف والدوران لان ذلك يسبب لك الجروح من الاشجار, ادر كتفيك واثني جسدك وصغر اوكبر الخطوات بحسب الاحتياج.

إعتبارات ملحة

ـ من المستبعد ان يتم انقاذك من تحت مظلة الاشجار الكثيفة, بالتالي عليك ان تسير للانقاذ.

ـ اذا وصلت الى الغابة بسبب تحطم طائرة فمن اهم الاشياء التي يجب ان تحملها معك هي السكين والبوصلة وادوات الاسعافات الاولية ومظلة القفز او ما شابهها لاستخدامها كواقي من الحشرات و ماوى.

ـ تحاشى الامطار الاستوائية والحشرات والشمس, البعوض الناقل للملاريا يشكل احد المخاطر التي يجب تحاشيها.

ـ لا تترك مكان سقوط الطائرة قبل تحديد خط السير, استخدم البوصلة واعرف الى اي اتجاه انت تسير.

في المناطق الاستوائية تصاب الجروح بالعدوى بسرعة ,فيجب علاج الجروح والخدوش بدون اي تاخير مهما كانت صغيرة.

تأمين المياه

مع ان المياه متوفرة في هذه المناطق الا انك قد تجد صعوبة في الحصول عليها , واذا وجدتها فقد لا تكون صالحة للشرب.من المصادر المتوفرة الاحبال النباتية و الجذور واشجار النخيل والتكثيف. احيانا اذا تبعت الحيوانات فقد تصل الى الماء.

غالبا تستطيع الحصول على مياه شبه نقية اذا حفرت حفرة على مسافة ١م من ضفة البرك و الجداول الطينية , ستقوم المياه بالتجمع في هذه الحفرة الا انه يجب تعقيمها قبل شربها.

- **ملاحظة الحيوانات للحصول على الماء** :

أحيانا كثيرة تستطيع الوصول إلى الماء بمتابعة الحيوانات ,والحيوانات النباتية أمثـال الغـزلان نادراً ما تبتعد عن مواطن المياه ,وتتوجه لشرب الماء في الشروق والغروب .

غالباً ممرات الحيوانات المتقاطعة تقود إلى المياه, أما الحيوانات آكلة اللحوم فلا يستدل بها على الماء حيث أنها تحصل على السوائل عن طريق لحوم الحيوانات التي تأكلها وتسـتطيع البقـاء

بدون شرب لفترات طويلة ,وأحيانا تستدل على الماء بمتابعة الطيور ,فالطيور آكلة الحبوب مثل الحمام والدوري (الحسون) لا تبتعد مطلقاً عن الماء ,وتتجه الطيور للشرب عند الشروق والغروب, وطريقة طيران هذه الطيور أثناء ذهابها إلى الماء يكون بشكل منخفض ومتواصل أما اثناء العودة من الشرب تكون الطيور ثقيلة بالتالي فهي تطير من شجرة إلى شجرة حتى ترتاح . ولا تتابع طيور الماء لتدلك على الماء حيث أنها تطير لمسافات طويلة بدون توقف .

أما النسور والصقور والطيور آكلة اللحوم فإنها تحصل على السوائل من صيدها بالتالي لا تتابعها للحصول على الماء .

و قد تكون الحشرات دليل جيد للماء خاصة النحل حيث أن النحل لا تبتعد أكثر من ٦كم عن خلاياها وغالبا يكون لديها مصدر للمياه في هذا المحيط . والنمل كذلك يحتاج إلى الماء فإذا وجدت طابور من النمل يتسلق شجرة ثم يدخل في فجوة فغالبا تجد هناك ماء, وتوجد هذه التجمعات البسيطة من الماء حتى في الأماكن القاحلة .

كذلك فإن معظم الذباب يتواجد على مسافة لا تزيد عن مئة متر من الماء خاصة الذباب البناء ذو اللون الأخضر المتماوج .

كما أن آثار المشي للإنسان قد تدل على مكان وجود الماء , والذي قد تجده مغطى للتقليل من نسبة تبخره فإذا حصلت على احتياجك أعد الغطاء إلى مكانه .

❖ **الحصول على الماء من النباتات :**

النباتات أمثال الحبال النباتية والجذور وأشجار النخيل تعتبر مصدر جيد للمياه .

❖ **الحبال النباتية (الكرمة)**

الحبال النباتية خاصة التي لها لحاء سميك وبراعم وقطرها تقريبا ٥سم قد تكون مصدر جيد للمياه , ومع الخبرة تستطيع أن تعرف الحبال التي يوجد بها مياه صالحة للشرب ,لان منها ما يوجد به ماء غير صالح للشرب بل أن بعضها يوجد به افرازات سامة .

أما السامة منها فهي التي عند قطعها يخرج سائل أبيض لزج ,والغير سامة يخرج منها سائل شفاف .

وبعض الأنواع تسبب تيج وحساسية عند ملامستها بالتالي اجعل الماء يتقاطر إلى فمك ولا تضع فمك على النبتة ,ومن الأفضل أن تجمع الماء في وعاء وبلامكان العودة إلى الفصل السادس لمراجعة كيفية الحصول على الماء من الحبال النباتية .

- **الجذور**

في استراليا شجرة الماء و البلوط الصحراوي لها جذور قريبة من سطح الأرض, اسحب هذه الجذور من الأرض واقطعها بطول ٣٠سم ثم أزل اللحاء وقم بامتصاص الماء أو أزل اللحاء ثم اعصر اللب للحصول على الماء .

- **أشجار النخيل**

أشجارنخيل البوري والنيبا وجوز الهند تحتوي على سائل سكري يصلح للشرب . وللحصول على هذا السائل قم بثني غصن مزهر من الشجرة للاسفل ثم اقطع طرفه (رأسه) فيسيل هذا السائل , وإذا قمت بقطع جزء صغير من الطرف كل ١٢ ساعة فإن سيلان السائل يتجدد , بحيث أنك تستطيع جمع لتر يوميا .

بالنسبة لبراعم نخيل النيبا فإنا تنمو بقرب الأرض بالتالي فإنه يمكن العمل من على الأرض أما بقية الأنواع فقد تضطر لتسلق الشجرة للحصول على الغصن المزهر , والحليب الموجود في ثمار جوز الهند فإنه يحوي كمية كبيرة من الماء, غير أن السائل في الثمار الناضجة يؤدي إلى الإسهال إذا شرب بكميات كبيرة وبالتال فقد سوائل أكثر مما شرب .

- **المياه من التكثيف**

أحيانا قد يكون الحصول على المياه من الجذور يتطلب بعض الجهد , ولكن ربط كيس بلاستيكي شفاف حول غصن مورق يؤدي إلى تبخر المياه الموجودة في الأوراق ومن ثم تتكثف في الكيس , كما أن وضع نباتات مقصوصة في الكيس يؤدي إلى نفس النتيجة وهذا ما يسمى بالتقطير الشمسي . (الفصل السادس) .

❖ الغذاء

الغذاء متوفر عادة في المناطق الإستوائية وللحصول على الغذاء الحيواني يمكن مراجعة الفصل الثامن . ولكن بالإضافة إلى الأكل الحيواني فإنه يجب إضافة بعض الأكل النباتي, وأفضل الأماكن للحصول على النباتات الصالحة للأكل هي ضفاف الجداول والأنهار علما بأن أي مكان في الغابات تصل إليه الشمس يوجد به نباتات وقد تكون صالحة للأكل , غير أن ضفاف الأنهار هي أكثر الأماكن سهولة وإذا كان الشخص ضعيف فلا يلزم صرف الكثير من الجهد في تسلق الأشجار أو هزها للحصول على الغذاء , لان هناك مصادر للغذاء قريبة من الأرض . لا تلتقط الغذاء أكثر من احتياجك لان الطعام يفسد بسرعة بالتالي خذ الذي تحتاج واترك الباقي على الشجر . ويوجد عدد لا يحصى من النباتات التي يمكن الإختيار منها غير أنه من الأفضل في البداية أن تختار الذي تعرفه مثال ذلك النخيل والخيزران والفواكه المعروفة . يلي بيان بأهم النباتات المعروفةويمكن أيضا العودة إلى جدول (ب) .

❖ نباتات المناطق الإستوائية

فاكهة البجادة	الخيزران	الموز أو لسان الحمل (موز الجنة)
البقنادي	ثمرة الجند	نخيل جوز الهند
الجرجار (الفجل الحار)	اللوتس	نبات الكريما
المانجو	شجر البرسيمون	البابايا
السروطان	نخل السانمو	زنبق الماء
قصب السكر	ستيركيوليا	نخل السكر
اليام (بطاطا)	سفرجل هندي	قلقاس
التين البري	الرز البري	

❖ النباتات السامة

إن نسبة وجود النباتات السامة في المناطق الأستوائية هي نفس نسبة النباتات السامة في المناطق الأخرى غير انه يبدو ان النسبة أكثر من غيرها لكثرة النباتات جدول (ج).

الفصل الخامس عشر

البقاء في الظروف الصعبة الباردة

من الظروف السيئة التي قد تواجه المقاتل الظروف الجوية الباردة, ولكن بعد الاستعانة بالله ثم بعض التدريب والمعلومات والأدوات المناسبة والتخطيط السليم فإنه يمكن تجاوز المخـاطر . وحتى في أثناء فصل الشتاء فإن أجواء المناطق الباردة متغيرة فيجب التحسـب للعواصـف الثلجية حتى في اليوم المشمس . إن البرد الشديد من الد أعداء المقاتل مع أنه لا يبدو كـذلك ,فهو يقلل من القدرة على التفكير ويقلل من الرغبة في العمل . والبرد عدو بطئ يجعل المقاتل يبحث فقط عن الدفء وينسى الأهداف الأكثر أهمية .

المناطق الباردة

المقصود بالمناطق الباردة هي القطبين وما جاورهما, ويمكن تصنيف ٤٨% من مساحة شمـال الكرة الأرضية على أنا مناطق باردة وذلك بناءا على درجة حرارة الهواء , وتيارات المحـيط الهوائية تؤثر على مناطق كثيرة وتحولها من مناطق معتدلة الحرارة إلى مناطق باردة في فصـل الشتاء .

كما أن الإرتفاع عن مستوى سطح البحر يؤثر في تصنيف المناطق الى باردة وغير ذلك .

والأجواء الباردة إما **باردة جافة أو باردة رطبة** وهذه المعلومة تؤثر في طبيعة الخطط القتاليـة ونوعية الإعداد .

❖ **المناطق والاجواء الباردة الرطبة**

في هذه المناطق يكون معدل درجة الحرارة على مدار الأربع وعشرين ساعة ناقص ١٠ درجات مئوية وأعلى , ومن خصائصها التجمد أثناء الليل وذوبان الثلج أثناء النهار , ومع أن درجات الحرارة في هذه الأجواء أعلى ,غير أن طبيعة الأرض مزعجة بسبب ذوبان الثلج والطين ويجب التركيز على الحماية من الأرض المبللة والأمطار الباردة جدا والثلج المبلل.

❖ **المناطق والاجواء الباردة الجافة**

وهنا يكون معدل درجات الحرارة في اليوم والليلة ادنى من ناقص عشر درجات مئوية , ومع أن درجات الحرارة هنا منخفضة أكثر من غيرها غير أن اشكالية ذوبان الثلج وصعوبة الحركة على الأرض غير موجودة , في هذه المناطق يحتاج المقاتل إلى طبقات كثيرة من الملابس الداخلية للوقاية من درجات حرارة قد تصل إلى ناقص ٦٠ درجة مئوية . وتصبح المسألة أكثر خطورة إذا اجتمعت الرياح والبرودة .

قشعريرة الريح

تحدث نتيجة لمرور الرياح على الأجزاء المكشوفة من الجسم ,فمثلا إذا كانت سرعة الرياح ٢٧،٨ كم /ساعة أي ١٥ عقدة ودرجة الحرارة ناقص ١٠ درجات مئوية ,فتصبح درجة الحرارة بسبب اجتماع العاملين البرودة والريح تساوي ناقص ٢٣ درجة مئوية , (شكل ١٥ـ ١)يبين العلاقة بين درجات الحرارة المختلفة وسرعة الريح .

وتذكر أنه حتى عندما لا تكون هناك رياح فإن التزلج والجري والوقوف أمام مراوح الطائرة , له نفس مفعول الرياح .

مبادئ أساسية للبقاء في الظروف الصعبة والباردة .

إن توفير الأكل والماء والمأوى في الأجواء الباردة أصعب منه في الظروف الحارة, وحتى لـو كانت لديك المتطلبات الأساسية فإن المقاتل يحتاج إلى الزيادة في الملابس والرغبة في البقـاء .
إن الرغبة في البقاء تعتبر من الأمور التي يجب الإعتناء بها وتزداد الحاحا في الأجواء الباردة .
يوجد الآن نوعيات جديدة من الملابس خفيفة الوزن وتعطي الدفء اللازم ,غير أنه لابد أن تكون الملابس صوفية ,الأنواع الجديدة هي من مادة (بولي بروبايلين) . ومن الأمور الـتي يجب معرفتها أن غطاء الرأس من أهم الأمور في أثناء البرد, حيث أن الإنسـان قـد يفقـد ٤٠ـ ٤٥% من حرارة الجسم عن طريق كشف الرأس ,وأكثر من ذلك إذا أضاف كشـف الرقبة إلى الرأس وكشف الرسغين أو القدمين , هذه المناطق جيدة لفقد الحرارة لعدم وجـود طبقة واقية من الدهن عليها ,كما أن كمية الأوعية الدموية الكثيفة في الرأس تجعـل فقـد الحرارة يتم بكميات كبيرة , ويتأثر الدماغ بسرعة من البرد .

COOLING POWER OF WIND EXPRESSED AS "EQUIVALENT CHILL TEMPERATURE"																						
WIND SPEED		TEMPERATURE (DEGREES C)																				
CALM	CALM	4	2	-1	-4	-7	-9	-12	-15	-18	-21	-23	-26	-29	-32	-34	-37	-40	-43	-46	-48	-51
KNOTS	*KPH*	EQUIVALENT CHILL TEMPERATURE																				
4	8	2	-1	-4	-7	-9	-12	-15	-18	-21	-23	-26	-29	-32	-34	-37	-40	-43	-46	-48	-54	-57
9	16	-1	-7	-9	-12	-15	-18	-23	-26	-29	-32	-37	-40	-43	-46	-51	-54	-57	-59	-62	-68	-71
13	24	-4	-9	-12	-18	-21	-23	-29	-32	-34	-40	-43	-46	-51	-54	-57	-62	-65	-68	-73	-76	-79
17	32	-7	-12	-15	-18	-23	-26	-32	-34	-37	-43	-46	-51	-54	-59	-62	-65	-71	-73	-79	-82	-84
22	40	-9	-12	-18	-21	-26	-29	-34	-37	-43	-46	-51	-54	-59	-62	-68	-71	-76	-79	-84	-87	-93
26	48	-12	-15	-18	-23	-29	-32	-34	-40	-46	-48	-54	-57	-62	-65	-71	-73	-79	-82	-87	-90	-96
30	56	-12	-15	-21	-23	-29	-34	-37	-40	-46	-51	-54	-59	-62	-68	-73	-76	-82	-84	-90	-93	-98
35	64	-12	-18	-21	-26	-29	-34	-37	-43	-48	-51	-57	-59	-65	-71	-73	-79	-82	-87	-90	-96	-101
(Higher winds have little additional effects)		LITTLE DANGER					INCREASING DANGER (Flesh may freeze within 1 minute)						GREAT DANGER (Flesh may freeze within 30 seconds)									
		DANGER OF FREEZING EXPOSED FLESH FOR PROPERLY CLOTHED PERSONS																				

جدول ١٥ ـ ١ يبين العلاقة بين درجات الحرارة والرياح,لان التيار الهوائي يزيد من نقص درجة الحرارة

- **هناك أربعة مبادئ للبقاء دافئاً :**

١_ حافظ على نظافة الملابس

٢_ تحاش التدفئة الزائدة

٣_ ارتد الملابس بحيث تكون فضفاضة ومكونة من طبقات

٤_ حافظ على الملابس جافة

✓ نظافة الملابس مهمة ليس من الناحية العملية فقط ولكن المناطق التي عليها بقـع مـن الاوساخ أو عليها زيوت مثلا تسهل خروج الحرارة من الجسم للخارج .

✓ الحرارة الزائدة تجعل الإنسان يتعرق ,وبالتالي فإن العرق يقلل من كفاءة العزل الحراري للملابس, ومن ناحية أخرى يمتص العرق حرارة الجسم ليتبخر وبالتالي يقلل من حرارة الجسم , فإذا شعرت بأنك قد بدأت في التعرق حاول أن تخفض من حرارة جسـمك إما بـ ع القفازات أو غطاء الرأس أو التخفيف من كمية الملابس .

✓ لبس الملابس الضيقة يقلل من جريان الدورة الدموية وهذا يساعد على اصابات الـبرد ,كما أن نقص كمية الهواء الموجود بين طبقات الملابس يسبب نقص في كمية العزل , بالتالي فان لبس مجموعة طبقات رقيقة من الملابس أفضل من لبس طبقة واحدة بـنفس السمك ,حيث ان الهواء الموجود في الفراغات بين طبقات الملابس يزيد من فعالية العزل , كما أن ارتداء عدة طبقات يسهل عملية التحكم في الدفء و تخفيض الحرارة ومنع التعرق .

✓ يتأثر جفاف الملابس بسبب التعرق من الداخل أو ذوبان الثلج و الجليد من الخارج, إذا لم تكن الملابس من النوع المضاد للماء . حاول أن تكون الملابس الخارجية من الأنواع المضادة للماء . وإذا أردت الدخول إلى مكان دافئ فقم بإزالة الثلج والجليد من علـى

الملابس . وقد تجد أنه مع كل الاحتياطات إلا أن أجزاء من الملابس قد تبللت ,في مثل هذه الظروف فإنه أثناء السير يمكن تعليق الجوارب أو القفازات المبللة على حقيبة الظهر بحيث تجف من الريح والشمس , وبالإمكان وضعها بقرب الجسم تحت الملابس بحيث تجف من حرارة الجسم , أما في مكان التخييم فيتم تجفيف الملابس في داخل المأوى في منطقة مرتفعة, وبالإمكان أيضا تجفيف الملابس بقرب النار .ويجب تجفيف الأشياء الجلدية ببطء , وإذا لم تتوفر لك وسائل لتجفيف الحذاء فبالإمكان وضعه بين طيات كيس النوم أثناء النوم فيجف بواسطة حرارة الجسم . من الأمور الجيدة في مثل هذه الظروف كيس النوم الثقيل , يجب أن يبقى الجزء الداخلي جاف حتى لا يفقد قدرته على العزل , وبالإمكان عمل كيس للنوم باستخدام مظلة القفز وبعض المواد الطبيعية مثل أوراق الشجر .

أيضا من المهم توفير سكين , أعواد كبريت مقاومة للماء في وعاء جاف وواقي من الماء ,بوصلة , خريطة , ساعة يد , ملابس واقية للماء , كشاف , منظار, نظارات غامقة اللون , غذاء دهني للطوارئ , معدات جمع الطعام , وأدوات الإشارة .

وإذا كانت بعض المعدات جديدة بالنسبة لك قم باختبارها قبل التوجه بها إلى مناطق العمليات .

النظافة الشخصية

قد لا يكون الإستحمام مسألة يسيرة في الظروف الباردة ,غير أنه لابد منه لمنع الأمراض الجلدية ,وإذا لم يتيسر الإستحمام فبالإمكان استخدام الثلج لغسيل المناطق ذات العرق كالإبطين والعانة .

وإن كان بالإمكان فيجب غسل القدمين على الأقل يومياً واستخدام جوارب جافة ,و يجب تغيير الملابس الداخلية على الأقل مرتين في الأسبوع, وإذا لم تتمكن من غسل الملابس الداخلية فيجب تعريضها للهواء لمدة ساعة أو ساعتين ,وإذا كان المأوى الذي تستخدمه سبق

استخدامه من اشخاص غيرك , فيجب فحص الجسم والتأكد من عدم وجود حشرات أو قمل, استخدم مواد لقتل القمل وإذا لم يكن لديك فقم بتنظيف الملابس في الخارج, فتموت الحشرات من البرد ولكن ليس البيض.

الأمور الطبية

عندما يكون الانسان بصحة جيدة تكون حرارة جسمه الداخلية ٣٧ درجة مئوية ,غير أن حرارة الرأس والاطراف قد تختلف اختلافات بسيطة بسبب عدم وجود نسبة عالية من الدهن في هذه الجزاء ,وقد حبى الله الجسم بمركز سيطرة وتنظيم لدرجة الحرارة الداخلية ,ويؤثر على هذا المركز ثلاثة أمور هي: **انتاج الحرارة وفقدان الحرارة والتبخر** .
ومعدل انتاج الحرارة يتأثر بالفرق بين درجة حرارة الجسم الداخلية ودرجة حرارة الجو الخارجي, والجسم أقدر على التخلص من الحرارة , اما التعرق فيساعد على السيطرة على التوازان الحراري , بحيث ان التعرق الشديد يساعد على التخلص من الحرارة بنفس السرعة التي ينتجها التمرين الشديد.
الرعشة تسبب انتاج الحرارة وفي نفس الوقت تسبب الإنهاك الذي يؤدي إلى انخفاض درجة الحرارة, كما أن حركة الهواء حول الجسم تؤثر على فقدان حرارة الجسم, ومن الأمور التي تدل عليها الأبحاث أنه إذا كان هناك إنسان بدون ملابس في درجة حرارة خارجية تعادل صفر مئوية والهواء غير متحرك حوله فإنه يستطيع المحافظة على توازنه الحراري إذا استمر بالارتعاش بأقصى ما يستطيع ,غير أنه لا يستطيع الارتعاش لفترة طويلة .
يستطيع الانسان إذا بقي ساكناً ومرتدياً الملابس الثلجية الكاملة في درجات حرارة خارجية أقل من الصفر بكثير أن يحافظ على حرارته الداخلية ثابتة, غير أنه لا يستطيع الاستمرار بالمحافظة عليها لفترات طويلة بدون الحركة الجيدة أو الارتعاش .

إصابات البرد

وهنا أيضاً القاعدة الذهبية الوقاية خير من العلاج, بالإضافة إلى علاج أي مرض أو إصابة بأسرع ما يمكن ,والمعلومات الأساسية عن اصابات البرد تعين على التعامل مع هذه الإصابات بحول الله.

❖ **الإنخفاض الحراري :**

عبارة عن نقص في درجة الحرارة الداخلية مع عدم تعويض الجسم لهذا النقص ,وقد يكون الانخفاض بسبب التعرض لبرودة الجو أو السقوط في الماء مثلاً أو بلل الملابس الخارجية , وأول الأعراض الارتعاش الذي قد يكون من الشدة بحيث يعيق الشخص عن القيام بأي شيء ,ويبدأ عندما تصل حرارة الجسم الداخلية إلى ٣٥,٥ درجة مئوية, وعندما تصل الحرارة إلى ٣٢-٣٥ درجة مئوية يصبح هناك صعوبة في التفكير والتصرف,بالاضافة الى الاحساس الغير صحيح بالدفء ,وعندما تنخفض الحرارة لأقل من ٣٠-٣٢ درجة مئوية تحدث يبوسة في العضلات والاغماء وصعوبة وجود آثار للحياة عند الفحص , أما إذا انخفضت الحرارة لأقل من ٢٥ درجة مئوية فالموت غالباً يكون النتيجة .

لعلاج انخفاض درجة الحرارة قم بتدفئة الجسم كاملاً ,وعند توفر الظروف الملائمة ابدا بتدفئة منطقة الجذع وذلك باستخدام ماء درجة حرارته ٣٧,٧ -٤٣,٣ درجة مئوية .

تحذير

تدفئة الجسم بكامله باستخدام الماء الدافئ يجب أن يتم في المستشفى حيث ان الشخص قد يصاب بتوقف القلب أو بصدمة إعادة التدفئة .

من الطرق السريعة لإعادة تدفئة الجسم استخدام الحقن الشرجية باستخدام الماء الدافئ ,وطريقة أخرى لا تخلو من المحاذير الشرعية أن يلف المصاب مع إنسان آخر في داخل كيس نوم مدفأ (بحيث لا يكون عليهما ملابس) .

تحذير

علماً بأن الشخص المسعف قد يصاب هو ايضا بانخفاض الحرارة إذا بقي لفترة طويلة .

وإذا كان المصاب بوعيه قم بإعطاءه سوائل حارة با سكريات ,من أفضلها العسل إن كان موجوداً .

تحذير

لا تجعل الشخص الذي بغير كامل وعيه يشرب السوائل .

- **هناك أمران مهمان يجب الاعتناء بما أثناء علاج الانخفاض الحراري :**

١) إعادة التدفئة بسرعة ,حيث أن هذا قد يؤدي إلى اضطراب في الدورة الدموية وفشل القلب .

٢) والثاني هو الانخفاض المفاجئ والسريع للحرارة عند إخراج المصاب من الماء الدافئ, وقد يكون السبب هو تحرك الدماء الباردة من الأطراف إلى الجذع ,ولتفادي هذه الإشكالية يجب تحريك الدورة الدموية في الأطراف في نفس وقت غمر الجذع في الماء ,أما الحل الامثل فهو غمر الجسم كاملاً في الماء الدافئ والذي يحتاج إلى مستشفى أو ما شابه .

❖ تجمد الأنسجة :

هذه الإصابة تحدث بسبب تجمد الأنسجة من شدة البرد ,وأقلها درجة هي تجمد الجلد فقط والذي يظهر على شكل مناطق بيضاء باهتة , وتزداد الإصابة بازدياد عمق المنطقـة المتـأثرة تحت الجلد,فتصبح المنطقة صلبة وغير قابلة للحركة, و المناطق المعرضة لهذه الاصـابة هـي الأيدي والأقدام والمناطق المكشوفة من الوجه .

أفضل وسيلة للوقاية من تجمد الأنسجة هي التعاون ,بحيث يتفق كل اثنان علـى ملاحظـة وفحص بعضهما البعض بحثاً عن أي اعراض للتجمد, أما إذا كان الشخص لوحده فيجـب تغطية الأنف وأسفل الوجه دورياً باليد .

ويلي بعض الامور التي **تعين بأذن الله على** تحاشي **الإصابة :**

- ✓ الوجه, قم بتنشيط الدورة الدموية في الوجه وذلك بتحريك عضلات الوجه بين الحين والآخر.
- ✓ الأذنان ,حرك الأذنين بيديك, وقم بتدفئتها بين الحين والآخر .
- ✓ اليدان, حركهما داخل القفزات وضعهما قريباً من جسدك لتدفئتهما .
- ✓ القدمان, حرك القدمين والأصابع وهي داخل الحذاء ,إن فقدان الاحساس في القدمين أو اليدين يعتبر دليل على تجمد الانسجة ويجب أن يعامل كذلك حتى يثبت العكـس, قم بوضع اليد تحت الأبط لتدفئتها أما القدم فيجب أن تضعها في منطقة البطن لأحـد الاخوة حتى تدفأ, ومن الأمور التي تحتاج إلى تدخل أكـبر قـد لا يتـوفر إلا عنـد المتخصصين ان تتجمد الأنسجة ثم يعاد تدفئتها ثم تتجمد مـرة أخـرى مباشـرة, في جدول(١٥-٢)بعض الأمور الهامة في التعامل مع تجمد الأنسجة :

إعمل	لا تعمل
✓ فحص الجسم بحثاً عن التجمد . ✓ اعد تدفئة تجمد الأنسجة السطحي . ✓ احرص على أن لا تتجمد المناطق التي تم إعادة تدفئتها .	✗ لا تضع الثلج على المنطقة المتجمدة . ✗ لا تشرب الخمر . ✗ لا تدخن . ✗ لا تحاول تدفئة منطقة متجمدة تجمـداً عميقاً إذا كنت بعيداً عن الخدمة الطبية .

جدول ١٥ـ٢

❖ إصابات الأقدام (غمر الأقدام وأقدام الخنادق)

تحدث هذه الإصابات نتيجة لبقاء القدمان لفترات طويلة في الرطوبة أو البلـل في درجـات حرارة قريبة من التجمد ,تبدأ الاعراض باحساس وخزات وخدار وثقل ثم آلام, ويظهـر ان الجلد يميل إلى الإحمرار ثم اللون الزرق أو الأسود ثم تصبح القدم باردة ومنتفخة ولها شـكل شبه شمعي , وتصبح الحركة صعبة والقدم ثقيلة ومصابة بالخدر ,والاصابة الاكثر تكـون في الاعصاب والعضلات, و قد تحدث الغرغرينا ,وفي الحالات المتقدمة قد تموت القدم وقد يلجأ إلى بترها, وأفضل وقاية هي أن تبقى القدمان جافتان, فاحرص على الحصول على جوارب جافة وحافظ عليها في مكان مانع لوصول الماء ,وبالإمكان تجفيف الجوارب بوضعها علـى الجسم ,احرص على غسل القدمين يومياً ولبس جوارب جافة .

❖ الجفاف(جفاف سوائل الجسم)

الجسم يتعرق بشكل كبير بسبب ارتداء الملابس الثقيلة , وقد يكون التعرق غـير ملحـوظ وهذا يؤدي إلى الجفاف, بالتالي يجب شرب كميات جيدة من السوائل لتعويض الـنقص ,إذ أن احتياج الانسان للسوائل في الاجواء الباردة جداً لا يقل عن احتياجه للمـاء في الاجـواء الحارة فصل ١٣.

وإحدى الطرق للتأكد من احتياج الجسم للسوائل هي لون البول على الثلج, إذا أصبح لون الثلج أصفر غامق فالجسم يحتاج إلى السوائل وإذا أصبح الثلج أصفر فاتح أو بدون لون فالسوائل جيدة .

❖ **كثرة التبول بسبب البرد** :

البرد الشديد يزيد من عملية التبول وبالتالي نقص السوائل .

❖ **حروق الشمس**

يتعرض الجلد المكشوق لأشعة الشمس المباشرة والمرتدة من الجليد والثلج, وبالتالي يصاب بحروق الشمس حتى إذا كانت درجات الحرارة تحت درجة التجمد, والتعرض لحروق الشمس يزداد في المناطق المرتفعة ,قم بوضع مراهم الوقاية من حروق الشمس في أوقات التعرض للشمس .

❖ **عمى المناطق الثلجية** :

تحصل هذه الحالة بسبب ارتداد الأشعة فوق البنفسجية من على سطح الثلج إلى العينين, والاعراض تبدأ بالاحساس بنوع من الخشونة في العينين, ثم تصبح العينان حمراوان مليئتان بالدموع, مع الإصابة بصداع يزداد مع التعرض للضوء ,واستمرار التعرض للأشعة فوق البنفسجية يؤدي إلى إصابات مستديمة بالعينين ولعلاج الاعراض قم بتغطية العينين إلى أن تزول الأعراض .

وللوقاية من الاصابة بعمى المناطق الثلجية يجب استخدام النظارات الشمسية ,وإذا لم تتوفر النظارات الشمسية بالإمكان استخدام قطع من الكرتون أو لحاء الأشجار وعمل فتحات صغيرة فيها شكل(١٥-٣)ووضع سخام(سجم,شحار,هباب) تحت العينين يقلل من الوهج والإشعاع الذي يؤثر على الرؤية.

❖ الإمساك :

عدم الاخراج عند الاحتياج يسبب الامساك ,فإذا شعر الإنسان بضرورة التبرز عليه أن يقوم بذلك,ومن أسباب الإمساك الوجبات الغير منتظمة والأكل الجاف , وعدم شرب الكفاية من السوائل .وقد لايكون الامساك خطير ولكنه مزعج , اشرب كمية أكثر من السوائل ٢ لتر على الأقل زيادة على المعدل اليومي للشرب والذي يعادل ٢-٣ لتر كحد أدنى ,كمـا أنـه ينصح بأكل الفواكه إن أمكن ذلك .



شكل 15- 3   نظارات مبتكرة

❖ عضات الحشرات :

قد تصاب أماكن عضات الحشرات بالعدوى بسب الحك المستمر, لتفادي عض الحشـرات استخدم المواد الطاردة للحشرات, واستخدم الشباك المانعة من دخول الحشـرات للمـأوى ,وارتد الملابس بشكل جيد,بالإمكان العودة إلى الفصل الحادي عشر والفصل الرابع .

مأوى المناطق الثلجية

بحسب المنطقة ونوعية المعدات تتحدد طبيعة المأوى سواء مناطق شجرية أو مفتوحة أو قاحلة, وأفضل المناطق هي المناطق الشجرية , لان الأخشاب توفر الكثير من المتطلبات للمأوى والتخفي والنار .

ملاحظة : في الظروف الباردة جداً لا تستخدم المعادن لعمل المأوى ,حيث أن المعدن سيقوم بامتصاص الدفء الذي تنتجه ويقوم بأشعاعه للخارج .

المأوى المعمول من الثلج أو الجليد يحتاج إلى معدات ويحتاج إلى وقت وجهد لبناءه , تأكد من عمل منافذ لتهوية المأوى خاصة إذا كنت تنوي إشعال نار بداخله ,ودائماً اغلق مدخل المأوى للحفاظ على الحرارة في الداخل والرياح في الخارج, استخدم حقيبة الظهر أو قوالب الثلج في ذلك , واعمل المأوى بحسب الاحتياج فقط وذلك ليسهل تدفئته, ومن الأخطاء عمل مأوى كبير إذ أنه يستهلك حرارة الجسم بدلاً من الحفاظ عليها , احرص دائما على أن يكون المأوى صغير .

لا تنام على الارض مباشرة مطلقاً ,ولكن ضع عوازل بين جسمك والارض إما أوراق شجر أو أعشاب أو أي مادة عازلة ,قد يترتب على النوم في مكان لا يوجد فيه تهوية وفيه نار أو موقد أو سراج الإصابة بتسمم أول أوكسيد الكربون القاتل ,وهو غاز ليس له لون ولا رائحة وينتج من الأحتراق غير الكامل, وحتى في حال وجود تهوية جيدة فإن التسمم قد يحدث, وعادة لا يكون هناك أي أعراض بل تبدأ المشكلة بالغيبوبة ثم الوفاة ,وأحياناً يشعر المصاب بالغثيان والدوخة والصداع والإحساس بالضغط على الصدغين والتهيج في العينين والنبض الشديد ,والشيء الوحيد الذي يمكن رؤيته هو تغير لون الشفتين والفم وداخل العينين إلى اللون الحمر الوردي,فإذا شعرت بأي من هذه الاعراض أو رأيتها على أحد يجب الخروج إلى الهواء ومغادرة المأوى مباشرة .

من أنواع المأوي التالي :

❖ مأوى الكهف الثلجي :

من أفضل المأوي بسبب استخدام الثلج كمادة للعزل شكل(١٥-٤) تذكر ان بنـاء هـذا المأوى يتطلب وقت وجهد وتعرق , أولاً ابحث عن مكان لعمل الماوى , وهذا المكان عبارة عن كتلة ثلجية على سفح مثلاً بحيث يكون امتداد الكتلة يصل إلى ثلاث أمتار ,وأثناء الحفر اعمل على أن يكون السقف منحني لأن ذلك يعطيه قوة ,وأيضاً هذا الانحناء يسمح للـثلج الذي يذوب بأن يتساقط إلى الجوانب, داخل المأوى يحوي مكان للنوم عبارة عـن جـزء مرتفع وحاول أن يكون هناك مسافة بين مكان النوم المرتفع وبين جدار المأوى الداخلي بحيث لا تلامس المياه النازلة أغراض النوم ,واعمل على أن يكون السقف مرتفع بما فيه الكفايـة, اغلق المدخل بقوالب ثلجية أو غيره واستخدم المنطقة المنخفضة عند المدخل للطبخ .

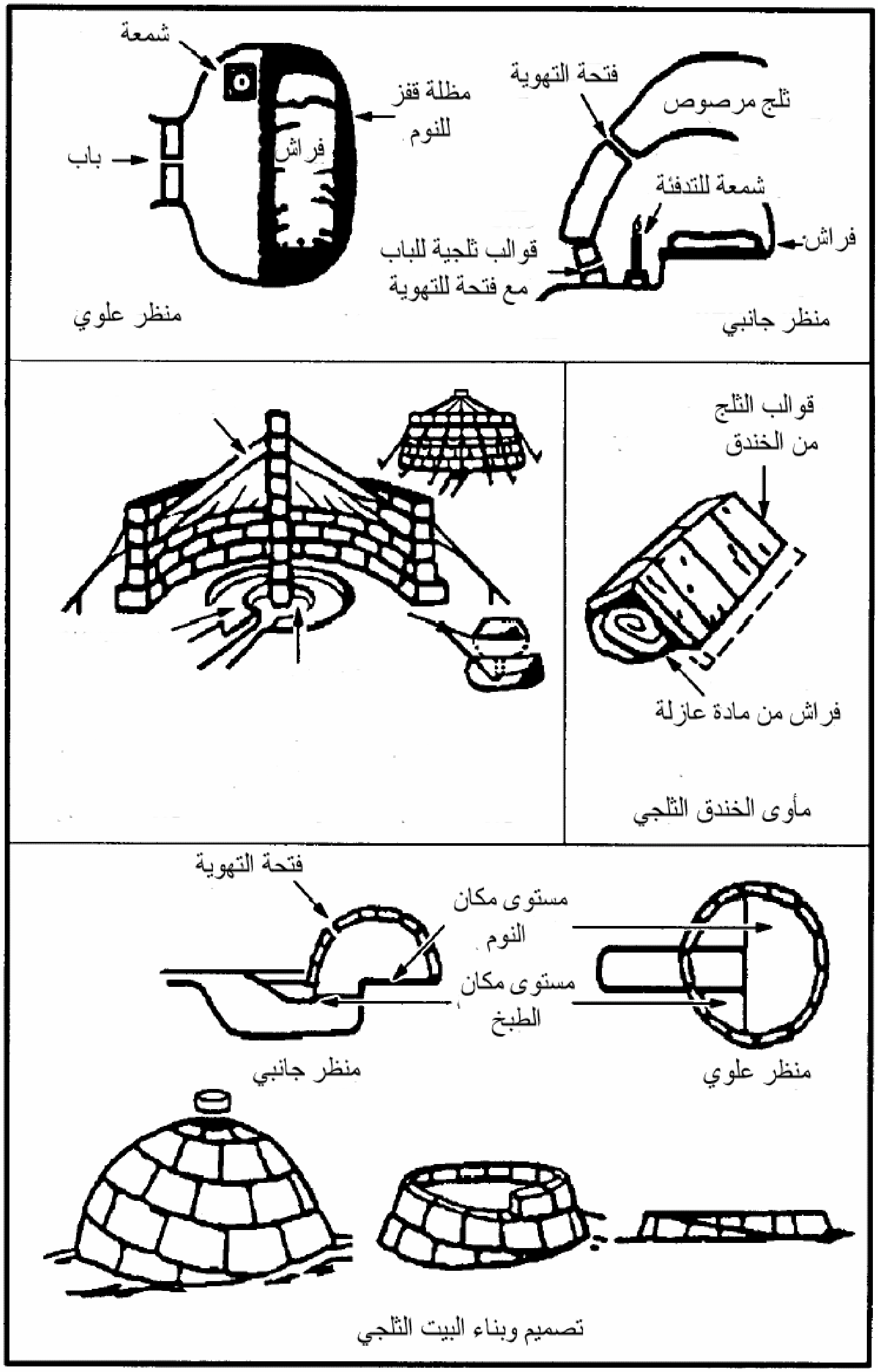
يجب ان لا يقل سمك السقف والجدران عن ٣٠سم , اعمل فتحة للتهوية .إذا لم تجد الكتلـة الثلجية التي تصلح لبناء هذا المأوى فإنه يمكن أن تقوم بجمع الثلج ثم الحفر بداخله .

❖ مأوى الخندق الثلجي :

الهدف منه أن يصبح الإنسان بمستوى أدنى من مستوى سقوط الثلج والرياح و الاستفادة من عزل الثلج للرياح والبرد شكل (١٥-٤) وإذا كنت في مكان الثلج فيه متماسك فإنه يمكن عمل سقف للخندق باستخدام قوالب ثلجية ,غير انه يمكن عمل سقف باستخدام بطانية أو عباءة ,اعمل مدخل وقم باغلاقه بقوالب الثلج أو حقيبة الظهر .

❖ مأوى القوالب الثلجية ومظلة القفز :

استخدم القوالب الثلجية للجوانب ومظلة القفز للسقف شكل (١٥-٤) فإذا كـان الـثلج يسقط بكثرة فإن عليك إزالة الثلج من آن لآخر .



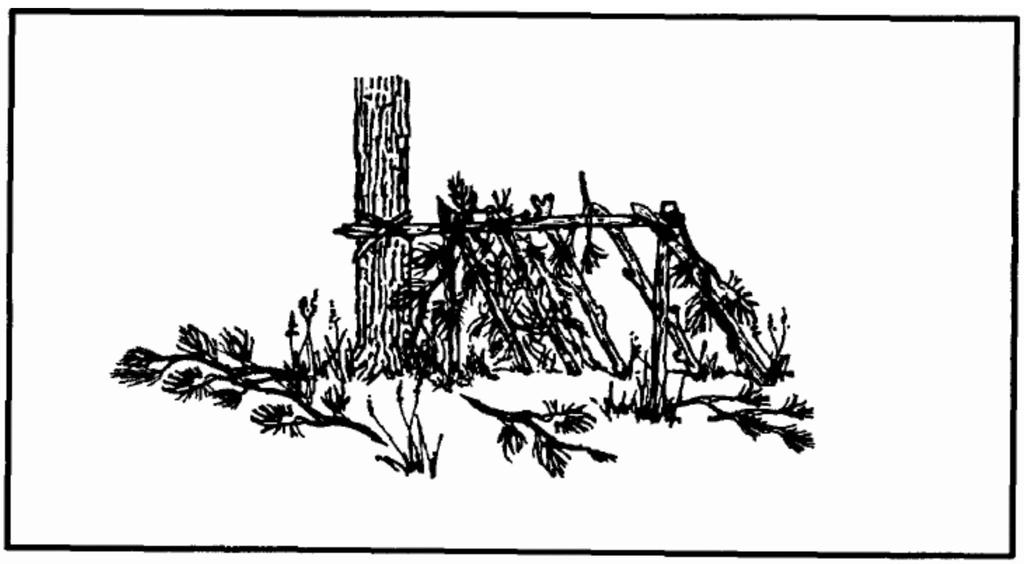
شكل 15- 4 البيوت الثلجية

- **البيت الثلجي (إيقلو)** :

يستخدمه أهالي المناطق الباردة شكل (١٥-٤) في اثناء الصيد,وهي مساكن جيدة غير أنـها تحتاج لبعض المهارة لعملها , يجب أن تتوفر في منطقة عمله إمكانية عمـل قوالـب ثلجيـة ومنشار للثلج أو سكين .

- **مأوى المتكأ :**

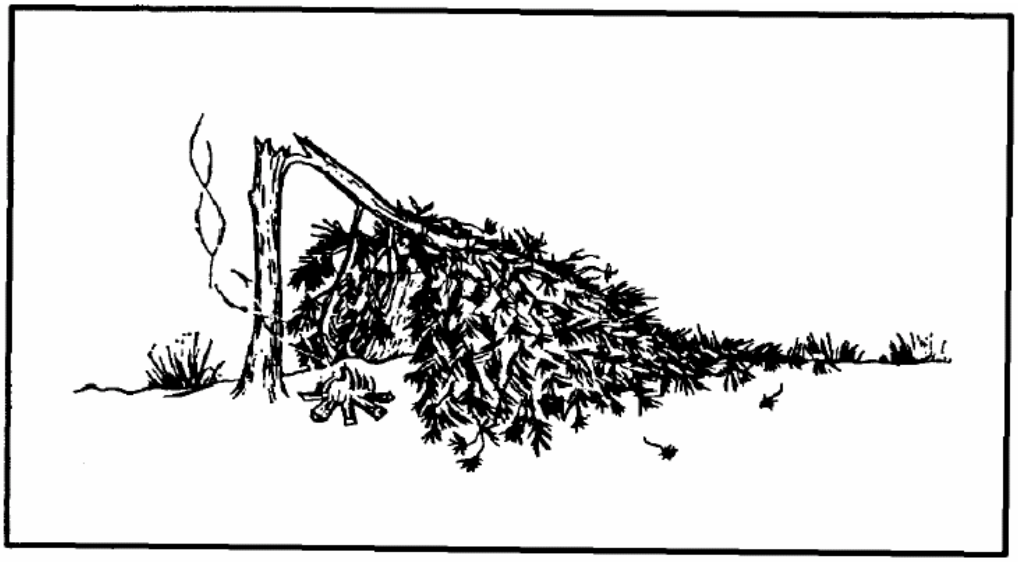
يعمل بنفس طريقة عمله في المناطق الاخرى مع إضافة الثلج على الجوانب للعزل الحـراري شكل(١٥_٥).



شكل 15- 5 متكأ من مواد طبيعية

❖ مأوى الشجرة المكسورة :

ابحث عن شجرة مكسورة الجذع واحفر الثلج تحتها شكل(١٥-٦) ,الثلج لن يكون عميقاً تحت الشجرة وإذا أزلت بعض الاغصان استخدمها كعازل في الأسفل .



شكل 15- 6 مأوى الشجرة المكسورة

❖ مأوى حفرة الشجرة :

إحفر الثلج من أسفل شجرة مناسبة وكبيرة, ضع الاغصان في اسفل الحفرة, استخدم غطاء فوق الحفرة لمنع تساقط الثلج إلى داخل الحفرة, وإذا عملت بشكل جيد فإنه يكون لـديك مدى رؤية مقداره ٣٦٠درجة ,راجع الفصل الخامس .

❖ مأوى قارب النجاة :

بالإمكان استخدام قارب النجاة الموجود على الطائرات كمأوى , غير أنه يجب إزالة الـثلج المتراكم عليه, كما أنه من السهل رؤية مكان وجوده لمن يبحث عنه من الجو .

النـار

النار مهمة في الظروف القاسية وتزداد أهميتها في المناطق الباردة كمصدر للحرارة والدفء وللطبخ وإذابة الثلج للحصول على الماء ,كما أنها تعطي الإحساس بالامان ,استخدم الطرق الموضحة في الفصل السابع لأشعال النار مع الاخذ بعين الاعتبار ان الضوء والرائحة والدخان الناتج قد يلفت انتباه الأعداء, كما أن الضوء ينعكس من على الأشجار والصخور, أما الدخان فإنه يصعد للأعلى كالمنارة في الظروف الباردة الهادئة, فهو يرى بسهولة في اثناء النهار غير أن رائحته لا تنتشر في المناطق المجاورة, أما إذا كان الجو أدفأ فإن الدخان ينتشر على مستوى سطح الارض ,بالتالي فإنه لا يرى في اثناء النهار غير أن رائحته تسري إلى المناطق المجاورة .

إذا كنت في أرض معادية اقطع أغصان الشجر السفلى للحصول على وقود ولاتقطع الشجرة بكاملها, حيث أن الشجرة المقطوعة تظهر بوضوح من الجو .

جميع الأخشاب عند الاحتراق تخرج دخان, غير أن بعض الأشجار خاصة الصمغية والصنوبرية تخرج دخان أسود كثيف .

في جبال المناطق الشمالية الثلجية يوجد مصادر قليلة للوقود كالحشائش والطحالب وكلما ازداد انخفاض المنطقة كلما ازداد الوقود, فقد تجد بعض نباتات الصفصاف البسيطة وبعض الأشجار القصيرة القليلة , أما على الجليد البحري فلا يوجد إلا مصادفة, بعض الالواح الخشبية والمصدر الآخر قد يكون الدهن على شواطئ القطب وما حوله .

- **الوقود عند خط بدء الحياة النباتية :**

ـ **شجر البيسيه:** من الأشجار الصنوبرية وتنتج دخان كثير وداكن خاصة في الصيف والربيع , غير انه في نهاية الخريف وفي فصل الشتاء فإنها لا تنتج دخان تقريباً .

ـ **شجر الطمراق:** من نفس الفصيلة وهي الشجرة الوحيدة من فصيلة الصنوبر التي تفقد أوراقها في الخريف ,عند احتراق أخشابها يخرج دخان كثيف يصلح للأستخدام للاشارة .

ـ **شجر البتولا:** يحترق بسرعة وبحرارة عالية ,وتنمو هذه الأشجار غالباً بجانب الجـداول والبرك إلا أنه أحياناً قد توجد بعيداً عن المياه .

ـ **شجر الصفصاف:** وشجر جار الماء ينمو في المناطق القطبية بجـوار الـبرك والجـداول والمستنقعات ويحترق بسرعة وحرارة عالية وبدون دخان .

بالامكان استخدام الاعشاب والطحالب والشجيرات الجافة كوقود ,وهذه توجد بكثرة على ضفاف الجداول في المناطق الجرداء ,فإذا قمت بعمل كتلة سميكة ومتماسكة جداً من هـذه المواد فإن النار تأخذ فترة أطول حتى تنتهي, بالامكان أيضا إستخدام وقود الطائرة أو العربة المحطمة .

أبقي على الوقود في مكانه وخذ منه قدر احتياجك فقط , أما الزيت فإنه يتجمد مع البرودة بالتالي إذا كانت الظروف تسمح ولا يوجد أي أخطار قم بأخراج الزيت مـن الطـائرة أو العربة قبل أن يبرد ويتجمد ,حتى تستطيع استخدامه كوقود فيما بعد ,وإذا لم يكـن لـديك وعاء لحفظه فبالإمكان جعل الزيت يسيل على الثلج ثم بعد ذلك خذ منه احتياجك .

تحذير

لا تعرض جسمك إلى المواد البترولية من زيت وشحوم ومزيلات في الظروف الباردة، إذ أن هذه المواد في حالتها السائلة تؤدي إلى الإصابة (بتجمد الأنسجة)

أيضاً بعض المواد البلاستيكية تعتبر مصدر للوقود ويسهل اشعالها كما أنا تشتعل لفترات لابأس بها, فمثلاً الملعقة البلاستيكية تبقى مشتعلة لمدة ١٠ دقائق .

يجب ملاحظة إن استخدام النار في المناطق الباردة قد يسبب بعض المخاطر بغض النظر عن سبب اشعال النار فمثلاً :

ـ يحصل أحياناً أن النار تمشي تحت الثلج ثم تظهر في مكان آخر, بالتالي لا تشعل النار بالقرب من المأوى .

ـ في المأوى الثلجي الحرارة تذيب المأوى, وبالتالي تقلل من كفاءة العزل, وقد تظهر النار من وراء الثلج فيظهر مكان المأوى بوضوح .

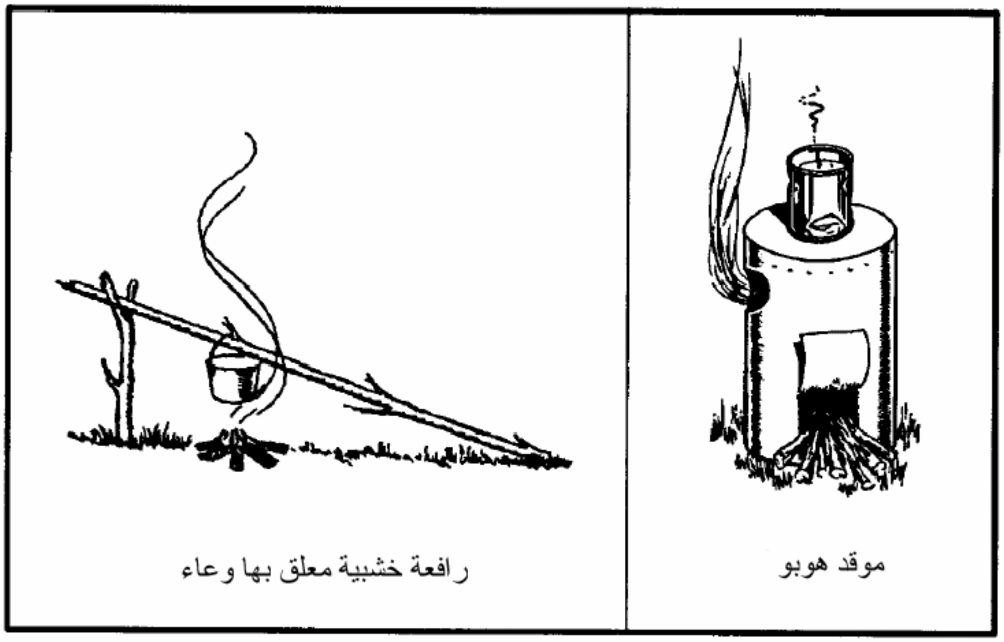
ـ قد تسبب النار داخل المأوى الاختناق بأول أكسيد الكربون .

ـ القرب من النار للتدفئة أو لتجفيف الملابس قد يصيب الإنسان أو الملابس بالحرق.

ـ ذوبان سقف المأوى بسبب الحرارة قد يصيب الإنسان والمعدات بالبلل ,وقد يسقط سقف المأوى وتنطفئ النار .

بشكل عام كمية صغيرة من النار وموقد بسيط تكفي للطبخ, وموقد هوبو شكل (١٥-٧)يعتبر مناسب جداً في المناطق القطبية, ومن السهل عمله بواسطة علبة قصدير, كما أنه يوفر الوقود, وأفضل حرارة يتم الحصول عليها من الجمر, للحصول على الجمر المتقاطع قم بوضع الخشب بشكل متقاطع قبل اشعاله ,وفائدة الجمر المتقاطع أن تكون النار متساوية.

بالإمكان أيضاً استخدام رافعه خشبية لحمل وعاء فوق النار ,وهي عبارة عن غصن مرتكز فوق عصا ذات شعبتين مغروزة في الثلج شكل(١٥-٧)



شكل 15- 7 نار الطبخ / موقد

وللحصول على الدفء في المأوى الصغير فإن شمعة واحدة تعطي كمية دفء جيدة ,أما النار فيكفي كمية من النار بحجم كف اليد في مناطق العدو, فهي تعطي الدفء اللازم وتكفـي لتسخين السوائل ولا تحتاج إلا لكمية قليلة من الوقود .

المـــاء

يوجد العديد من مصادر المياه في القطبين وما جاورها غير أن موقعك والفصل من السنة يحدد كيف ومن أين تحصل على الماء ,إن المياه في هذه المناطق أكثر نقاءاً من غيرها من المناطق بسبب الظروف الجوية إلا أنه لا بد من تنقية الماء قبل شربه دائماً .

في فصل الصيف أفضل مصادر المياه هي بحيرات المياه العذبة والجداول والبرك والانهار والينابيع, ومع أن مياه البرك والبحيرات قد تكون راكدة غير أنها صالحة للاستعمال, أما المياه الجارية فغالباً تكون جيدة .

وفي المنطقة الجدباء حتى المياه السطحية بنية اللون تعتبر صالحة للاستعمال ولكن بعد تنقيتها وتصفيتها ,وبالإمكان إذابة الثلج أو الجليد الذي مصدره المياه العذبة للحصول على الماء .

إن محاولة إذابة الثلج في الفم تسبب انخفاض درجة الحرارة وكذلك قد تؤدي إلى إصابات البرد ,وعند البحر يمكن استخدام الجليد القديم للحصول على الماء العذب,حيث أن الجليد المالح مع مرور الوقت يفقد ملوحته ,ويتميز بان له أركان دائرية ولونه فيه زرقه .

ولاستخدام حرارة الجسم لإذابة الثلج ضع الثلج في وعاء بلاستيكي أو كيس ماء وضعه بين طيات الملابس ,هذه الطريقة بطيئة ولكن يمكن استخدامها إذا لم تتوفر النار أو في اثناء السير.

ملاحظة : لا تضيع الوقود لإذابة الثلج للحصول على الماء إذا توفر الماء من مصادر أخرى .

إذا توفر الجليد والثلج قم بإذابة الجليد بدلاً من الثلج حيث أن كوب من الجليد يعطي ماء أكثر من كوب من الثلج ,كما أن الجليد يأخذ وقت أقل من الثلج ليذوب .باستخدام أي وعاء مناسب ضع الجليد أو الثلج قرب النار ثم ضع كمية قليلة من الجليد أو الثلج فإذا ذابت قم بإضافة كمية أخرى وهكذا ,وطريقة أخرى ممكن استخدامها وذلك بوضع الجليد أو الثلج في كيس مسامي بقرب النار ووضع وعاء تحته تسيل فيه المياه . في اثناء الأجواء الباردة تحاشى شرب سوائل كثيرة قبل الذهاب للنوم وذلك لتفادي الخروج إلى البرد للتبول ,حيث أن هذا يقلل من الراحة ويزيد من التعرض للبرد.

متى ما توفر لديك الماء اجعله قريباً منك حتى لا يتجمد وحاول أن لا تملأ أوعية الماء تماماً لان حركة الماء في داخل الوعاء تقلل من إمكانية تجمده .

الطعام

توجد أنواع مختلفة من الطعام في المناطق الباردة وتختلف النوعية باختلاف المكان والزمان .

❖ **الأسماك :**

يسهل الحصول عليها في فصل الصيف من الشواطئ والجداول والانهار والبحيرات ,استخدم الوسائل المذكورة في الفصل الثامن للحصول على السمك .

يتوفر في سواحل المحيط الاطلسي والمحيط الهادي الشمالية العديد من أنواع الماكولات البحرية بما فيها **الأسماك وسرطان البحر والمحار** . وفي المناطق التي يوجد بها فروق واضحة بين المد والجزر فإنه من السهولة أن تجد كمية جيدة من المحار, ابحث عن المحار في تجمعات المياه أثناء الجزر وتحت الرمال والشعب المرجانية ,وحتى إذا كان الفرق بين المد والجزر غير كبير فإن الامواج تقذف بالمحار على الشواطئ .

في شواطئ جزر اليوتيان وجنوب الاسكا من مصادر الغذاء **بيض قنفذ البحر ،** إبحث عن قنافذ البحر واكسر الصدفة بين صخرتين فتجد البيض لونه أصفر زاهي .

ومعظم أسماك الشمال وبيضها صالح للأكل ,ومن الاستثناءات لحم سمك القرش القطبي وبيض السكل بن.

ثنائي الصدفة من المحار كالبطلينوس وبلح البحر أفضل مذاقاً من المحار الحلزوني أمثال البزاق .

تحذير

بلح البحر الأسود من رخويات الشمال قد يكون سام في أي فصل من الفصول وبعض أنواع السموم الموجودة في أنسجة هذا النوع توازي في قوتها سم الستركنين .

خيار البحر ممكن أكله ,يوجد بداخله خمس عضلات بيضاء مذاقها يشبه مذاق سمك البطلينوس .

وفي بداية الصيف يطفو سمك الهف وهو سمك صغير على سطح الماء على الشاطئ ,بحيث أنه يمكن اغترافها باليد أحياناً ,وفي منتصف الصيف قد تجد بيض أسماك الرنكة على الطحالب البحرية على الشاطئ, بالإضافة إلى أن الأعشاب البحرية التي على الشاطئ أيضاً صالحة للأكل .

❖ **حيوانات الجليد البحري:**

✓ **الدب القطبي:** والذي يوجد غالباً على الشواطئ تفادها إن أمكن حيث إنها أشرس وأخطر أنواع الدببة.

الدب القطبي حيوان لا يتعب وصياد ماهر نظره حاد ولديه قدرة غير عادية على الشم , وإذا أرغمت على اصطياد أحدها للأكل فتعامل معه بكل حذر, وإذا أردت إصابته لا بد أن تصيبه في الرأس حيث أن إصابته في أي مكان آخر من الجسم نادراً ما تؤثر فيه أو تقتله ,ودائماً اطبخ لحم الدب القطبي قبل الأكل .

تحذير

لا تأكل كبد الدب القطبي حيث أنها تحتوي على مستويات سامة من فيتامين (أ).

✓ **الفقمة:**

لحوم الفقمة من أفضل اللحوم غير أن الوصول إلى الفقمة يحتاج إلى خبرة ,في الربيع تستلقي الفقمة بقرب فتحات في الجليد غير أنها ترفع رأسها تقريباً كل ثلاثين ثانية للبحث عن عدوها الدب القطبي, وللوصل بقرب الفقمة أعمل كما يعمل أهل تلك المناطق ,الاسكيمو, توجـه إليها بحيث تكون الريح باتجاهك وليس باتجاهه هو حتى لا يشم الرائحة, تقدم بحذر وهـدوء وهو نائم فإذا تحرك توقف وقلد حركته وذلك بالاستلقاء على الجليد وارفع رأسك للأعلى ثم اخفضه مع تحريك الجسد قليلاً, تقدم باتجاهه بحيث تكون متجهاً إلى جانبه وبحيث تكـون يداك بقرب جسدك لكي تكون تشبه الفقمة .

إن الجليد الذي بجانب فتحة الفقمة يكون رقيقاً وبه انحدار باتجاه الماء ,بالتالي فإن أي حركة من الفقمة تجعله ينزلق إلى الماء ,حاول أن تصل إلى مسافة ٢٢-٤٥ م من الفقمة وأطلق النار على الرأس وحاول أن تصل إليه قبل أن ينزلق إلى الماء ,ومع أن الفقمة الميتة تطفو فوق المـاء إلا ان إخراجها من الماء يكون صعباً .

احرص على أن لا يلامس جلد أو دهن الفقمة أي خدش أو جرح في جسمك,فإذا حصـل فإن هذا قد يؤدي إلى تورم حاد في ذلك المكان .

يجب أن تعرف بأنه حيث توجد الفقمة يوجد الدب القطبي ,وقد هاجم الدب القطبي صيادي الفقمة وقتل منهم .

✓ **الشيهم:**

في مناطق القطب المتجمد الجنوبي يوجد حيوان الشيهم في أماكن وجود الأشجار, والشيهم يأكل لحاء الشجر فإذا وجدت أغصان الأشجار بدون لحاء فإن في المنطقة شيهم .

✓ **بتار ميجان (دجاج** شمالي**) :**

البوم وزرياب الكندي والطيهوج والغداف هي الطيور التي تبقى في فصل الشتاء وتعتبر قليلة جداً بعد انتهاء المناطق الشجرية .

الدجاج الشمالي والبوم يعتبر من الانواع الجيدة للأكل, أما الغداف فلا يجدي صيدهن كثيراً ,الدجاج الشمالي يغير لونه بحيث يتخفى عن الأعين فيصعب مسكه أما الدجاج الصـخري فينتقل على شكل أزواج ويسهل الاقتراب منه, و الدجاج الصفصاف فيوجد في مناطق شجر الصفصاف ويكون على شكل أسراب ويسهل صيده بالإنشوطة, وفي فصل الصيف جميـع طيور القطبين وخلال فترة أسبوعين تقوم بتغيير الريش , في هذا الوقت لا تستطيع الطيران ويسهل مسكها انظر الفصل الثامن وطرق مسكها .

قم بسلخ وتقطيع اللحم ,انظر الفصل الثامن ,مباشرة بعد الصيد وبينما هي دافئـة ,وإذا لم يكن لديك وقت فعلى الأقل قم بإزالة الامعاء والأعضاء التناسلية وغدد المسك قبل التخزين ,وإذا كان الوقت يسمح قم بتقطيع اللحم إلى أجزاء جاهزة للأستخدام ,وقم بتجميد كـل قطعة لوحدها. أبق الدهن على الصيد, باستثناء الفقمة. في أثناء الشتاء تتجمد اللحوم بسرعة إذا تركت في العراء أما في الصيف فيمكن وضعها في الحفر الجليدية تحت الأرض .

- **النباتات :**

مع أن المناطق القطبية الجرداء يوجد بها بعض النباتات في الفصول الدافئة غـير أنـها تعتـبر شجيرات وليست أشجارا مقارنة بالمناطق الأخرى, فمثلاً شجر الصفصاف والبتـولا تعتـبر شجيرات وليس اشجاراً ويلي بعض أنواع النباتات الموجودة في المناطق الباردة ويمكن مراجعة جدول (ب) .

نباتات المناطق القطبية

نبات العليق والعنبية القطبي	الصفصاف القطبي	عنب الدب
التوت البري	زنبق النوقار	هندباء
بطاطس الاسكيمو	حبوب النار	طحالب غزال الرنة
طحالب المناطق المتجمدة.	أذريون أذآر	

علماً بأنه يوجد نباتات سامة في المناطق القطبية ودون القطبية (جـدول ج),لا تأكـل إلا النباتات التي تتعرف عليها بأنا غير سامة ,وإذا لم تعرف هل هي سامة أم لا فقبـل الأكـل يجب التأكد بعمل اختبار الأكل المذكور في الفصل التاسع جدول (٩-٥).

التنقل في المناطق الباردة

- ✓ إن التنقل في المناطق القطبية لا يخلو من صعوبات ,طبيعة المكان والفصل من السنة يحدد طبيعة المصاعب.
- ✓ تحاشى السير في العواصف الثلجية .
- ✓ إحذر أثناء عبور الجليد الرقيق, قم بتوزيع الوزن على الجليد وذلك بالزحف أو المشي علـى أربع .
- ✓ إعبر الجداول عندما تكون المياه في أخفض مستوى ,حيث أنه بين التجمد وذوبان الثلج قـد يختلف منسوب المياه من ٢-٢,٥ م خلال اليوم, بحسب اختلاف درجة الحـرارة وطبيعـة الأرض .
  يجب الأخذ بعين الاعتبار هذه الاختلافات عند اختيار مكان التخييم .
- ✓ بسبب نقاء الجو والهواء في القطبين فإن الانسان غالباً ما يفشل في تحديد المسافات, وغالباً ما يكون التقييم أقل من الواقع .
- ✓ لا تسير في أوقات البياض الكامل ,حيث أن عدم وجود اختلافات في الظلال يؤثر كثيراً على تحديد طبيعة الأرض .
- ✓ دائماً أعبر الجسور الثلجية بحيث تكون متعامداً مع العقبات التي تعبرها, عند هذه الجسـور ابحث عن المناطق الصلبة في الجسر,وذلك باستخدم فأس أو عصى مع مراعاة توزيع الـوزن بالزحف أو لبس أحذية ثلجية أو زلاجات .
- ✓ حدد موقع المخيم في أول النهار حتى يكون لديك الوقت لبناء المأوى .

- ✓ إستخدم الأنار المتجمدة وغير المتجمدة وسيلة للسير وأخذ الاتجاه, علماً بأنه قد يكـون في الانار مناطق رخوة لا تصلح للسير ولا للتزلج .
- ✓ في المناطق التي يكون فيها الثلج بسماكة ٣٠سم أو أكثر يكون هناك صعوبة في السير بـدون الأحذية الثلجية, فإن لم يكن لديك حذاء ثلجي فبالإمكان استخدام لحاء الأشجار أو القماش أو الجلد فوق الحذاء العادي .
- ✓ قد يكون من الاستحالة السير على الثلج أحياناً بدون الأحذية الثلجية أو الزلاجات كمـا أن السير يترك آثار واضحة يمكن تتبعها بسهولة .
- ✓ إذا كان ولابد من السير في المناطق **المغطاة بالثلج** يجب تحاشي السير فـوق جـداول الميـاه ,حيث أن الثلج قد يكون عمل عازلاً ومنع تكون الجليد فوق سطح الماء ,أمـا في المنـاطق الجبلية أو التي فيها مرتفعات فيجب الحذر من الأنيارات الثلجية,وإذا كان هنـاك احتمـال الانيارات فقم بالسير في تلك المناطق في أول النهار .
- ✓ على حواف المناطق المرتفعة يتجمع الثلج ليشكل امتداداً للأرض ,غير أن تحته هاويـة فـإذا مشى الشخص على هذه الامتدادات الثلجية فإنا تنهار بسهولة .

الظواهر الجوية

من الظواهر التي تدل على التغييرات الجوية :

- **الرياح** : بالإمكان معرفة اتجاه الريح بمراقبة أعالي الأشجار أو بالقـاء أوراق الأشـجار أو العشب . فإذا كان هناك تغييرات سريعة في اتجاه الريح فهذا يدل على اضطراب الجو .

- **الغيوم :** للغيوم أشكال وأنواع مختلفة وتدل على اختلافات الأجواء, وبالإمكان الرجوع إلى جدول (ز) للتفاصيل.

- **دخان النار :** إذا كان يصعد لأعلى على شكل عمود رقيق فإنه يدل على جو غير مضطرب , أما إذا كان أفقي الانتشار أو يشكل عمود قصير فهذا يدل على أجواء مضطربة واحتمال العواصف .

- **الطيور والحشرات :** تطير الطيور والحشرات على مستويات منخفضة إذا كان الجو فيه نسبة رطوبة عالية ,وهذا النوع من الطيران يدل على احتمال سقوط الأمطار .
ومعظم الحشرات تزداد حركتها قبل العواصف إلا النحل فإن حركته تزداد قبـل حصـول الهدوء في الجو .

- **المنخفضات الجوية :** عبارة عن رياح بطيئة الحركة مع رطوبة وثقل في الهواء ,وجودها يدل على أنه يأتي بعدها أجواء سيئة قد تستمر لعدة أيام .

بالإمكان معرفة هذه المنخفضات الجوية بالسمع والشم, أما الشم فإن رائحة البرية وما فيها تزداد وضوحاً ,أم السمع فإن الأصوات تكون أكثر وضوحاً وتنتقل مسافات بعيدة ,والعكس صحيح بالنسبة للمرتفعات الجوية .

الفصل السادس عشر

البقاء في الظروف الصعبة في البحار

قد تكون من أصعب الظروف التي تصادف الإنسان ظروف البقاء في البحر, إن ٧٥% من سطح الارض يتكون من الماء , ٧٠% منها عبارة عن بحار ومحيطات ,وقد يجد الانسان نفسه في البحر أو المحيط بسبب إصابة أو عطل أو حريق في الطائرة أو السفينة التي يستقلها .

البحر المفتوح

في البحار توجد الرياح والأمواج والحرارة المرتفعة جداً أو المنخفضة جداً ,وللحد من آثـار هذه المخاطر يجب اتخاذ اجراءات احترازية, استخدم ما لديك للحد من تأثير هذه العوامل .
يوجد ثلاث أولويات ,**الأولى** الحد من تأثير العوامل الخارجية **والثانية** الماء **والثالثـة** الغـذاء بالإضافة إلى علاج الاضرار الصحية .

إجراءات احتياطية :

يعتمد البقاء في البحر بعد توفيق الله تعالى على :

- ✓ المعرفة والقدرة على استخدام المعدات الموجودة لديك.
- ✓ المهارات الفردية للشخص والقدرة على استخدامها .
- ✓ الرغبة في البقاء .

عند ركوب السفينة أو الطائرة يجب التعرف على معدات النجاة, عددها ومكانها وطرق استخدامها وما الذي يوجد بداخل قوارب النجاة مثلاً من أكل وماء وعلاج وقدرتها الاستيعابية ,وإذا كنت مسئولاً عن بعض الأفراد اعمل على أن يعرفوا مكانك وتعرف مكانهم

❖ في **البحر :**

إذا كنت على متن طائرة وسقطت – لاقدر الله - في البحر إعمل الآتي :

- إبتعد عن الطائرة مع اتجاه الريح ولكن ابق في المنطقة حتى تغرق الطائرة .
- إبتعد عن بقع الوقود والزيت .
- حاول البحث عن غيرك من الناجين .

البحث عن الناجين يكون في منطقة سقوط الطائرة، الأشخاص المفقودين قد يكونون فاقدي الوعي وطافين تحت الماء شكل (١٦-١) يوضح طرق الأنقاذ .

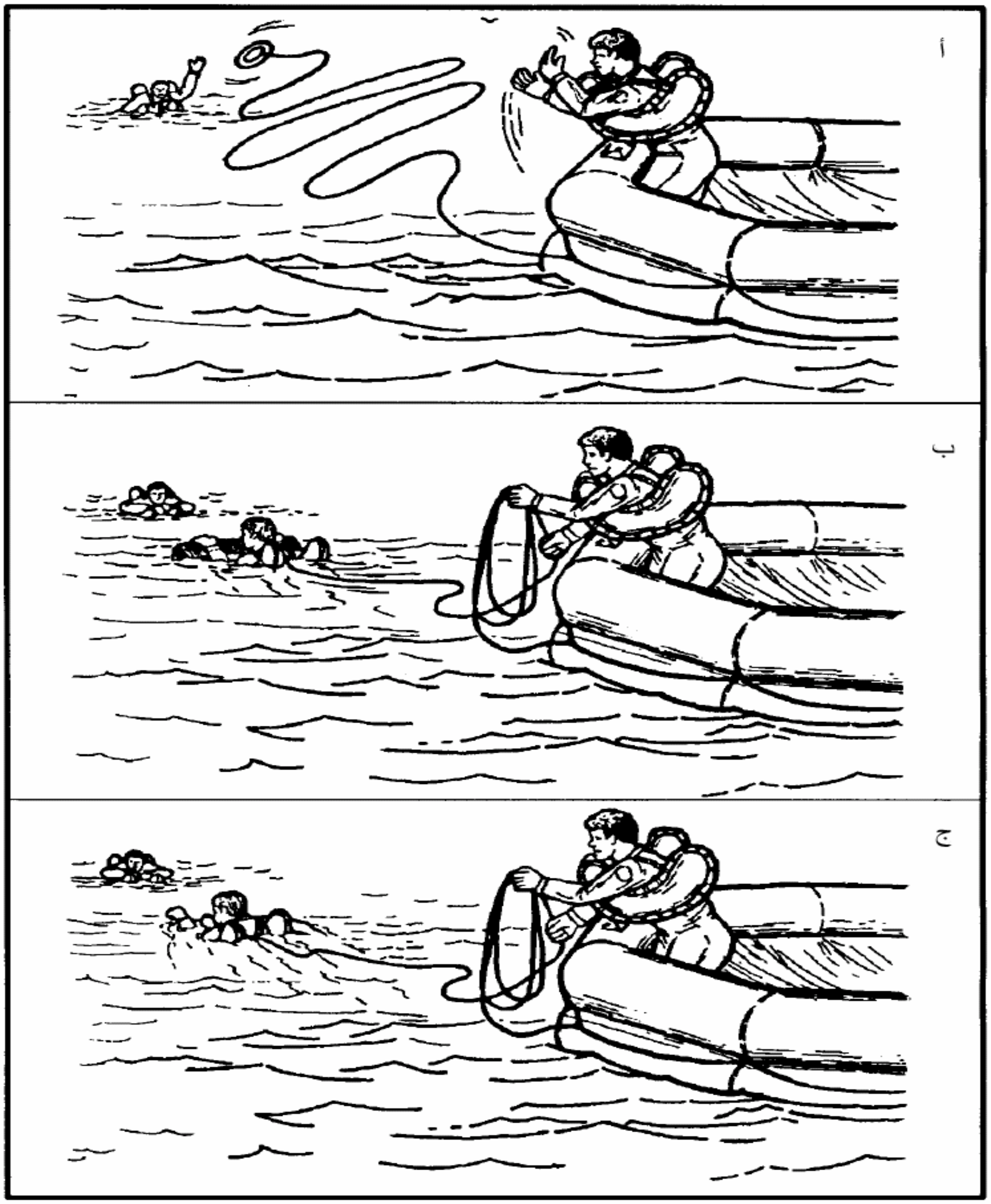
أنسب وسيلة لانقاذ الأشخاص من الماء هي أن ترمي لهم طوق نجاة مربوط بواسطة حبل, أو أن يذهب منقذ ومعه حبل وطوق نجاة , طوق النجاة يجعل المنقذ يطفو على الماء حتى لا يخسر الطاقة للبقاء عائماً , وأقل الطرق فعالية أن يذهب المنقذ ومعه حبل بدون طوق نجاة أو أي شيء يعينه على الطفو .

في جميع الأحوال على المنقذ أن يذهب ومعه طوق نجاة وعليه أن لا يقلل من قوة الشخص الذي على وشك الغرق وأن يتقدم إليه بحذر حيث ان ذلك يقلل من احتمالات إصابة المنقذ.

على المنقذ أن يصل إلى الشخص الغريق من الخلف حيث أن ذلك يقلل من احتمالات أن يركله أو ان يضربه الغريق ,ثم يتمسك بطوق النجاة ثم يسحب الغريق بالسباحة الجانبية .

إذا كنت في الماء حاول الوصول إلى قارب نجاة وإذا لم تجد فحاول التعلق بأي قطعة طافية كبيرة نوعاً ما, ثم اهدأ واسترخ ,إن الشخص الذي يستطيع أن يحافظ على هدوءه واسترخاءه في مياه المحيط غالباً لا يغرق بإذن الله تعالى ,إن الطفو الطبيعي للجسم يبقي أعلى الرأس فوق الماء بدون جهد, ولكن لبقاء الوجه فوق سطح الماء يحتاج الانسان إلى القيام ببعض

الحركات. الطفو على الظهر في الماء يحتاج إلى طاقة قليلة جداً, استلق على ظهـرك وافـرد يديك ورجليك وقوس ظهرك وبالتحكم في التنفس يبقى الوجه فوق الماء , بل وقد تسـتطيع النوم لفترات بسيطة بحيث يبقى الرأس تحت سطح الماء غير أن الوجه يكون فوق سطح الماء .



شكل 16- 1 الانقاذ من الماء

إذا لم تستطيع الطفو على الظهر بسبب صعوبة الأجواء والأمواج يمكن الطفو والوجه للأسفل شكل(١٦-٢) .

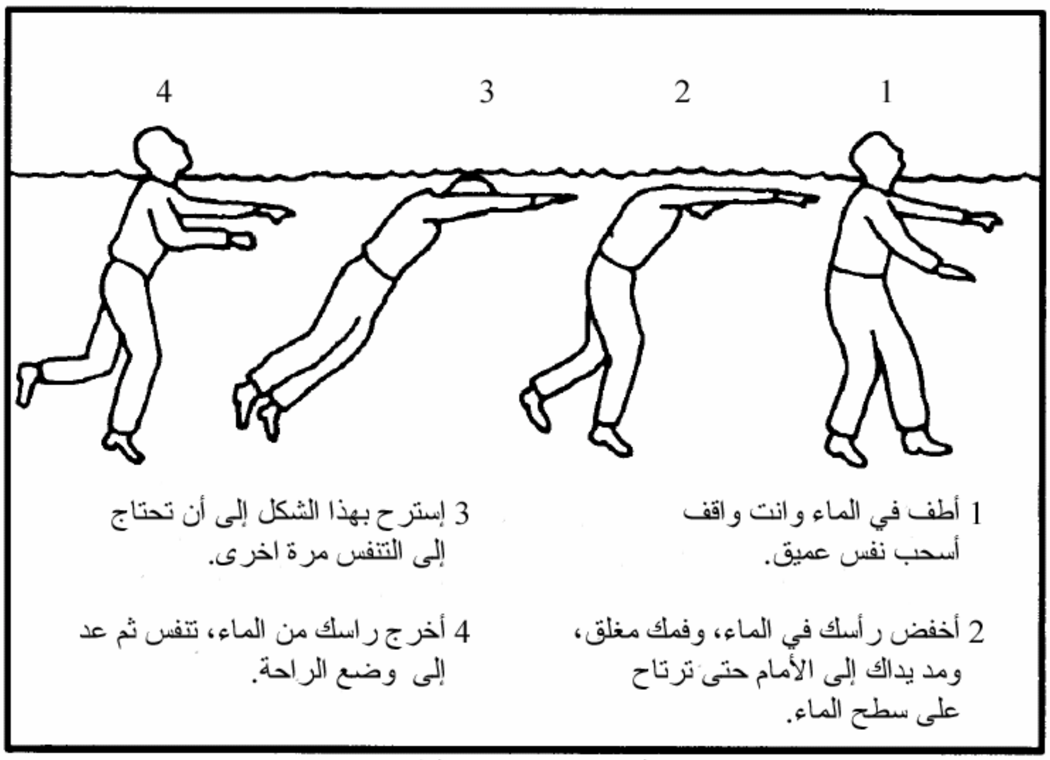
أنسب أنواع الضربات للسباحة في الظروف الصعبة هي مايلي :

ـ تجديف **الكلب (اكرمكم الله) :** طريقة جيدة إذا كان الإنسان عليه ملابس كثيرة أو طوق نجاة مع أنا بطيئة إلا أنا تحتاج إلى طاقة قليلة .

ـ **سباحة الصدر :** جيدة للسباحة تحت الماء لتفادي الوقود أو القطع الطافية , أو إذا كان البحر هائجاً . هي من أنسب الطرق لسباحة المسافات الطويلة وتوفر الطاقة وتحافظ على سرعة ثابتة .

ـ **السباحة الجانبية:** جيدة للحصول على الراحة بسبب استخدام يد واحدة لقطع المسافة والحفاظ على الطفو .

ـ **سباحة الظهر** : جيدة للحصول على الراحة للعضلات ,استخدمها إذا توقعت انفجار تحت الماء .



شكل 16- 2 وضع الطفو

إذا كنت في **منطقة ويوجد وقود مشتعل على سطح الماء :**

ـ تخلص من الحذاء وطوق النجاة إذا كان منفوخاً

ملاحظة: إذا كان طوق النجاة غير منفوخ احتفظ به .

ـ غط انفك وفمك وعينيك وانزل تحت الماء بسرعة .

ـ اسبح تحت الماء إلى أبعد مسافة ممكنة قبل الصعود للتنفس .

ـ بينما أنت تحت الماء استخدم يديك وقم بازاحة أكبر كمية من الوقود المحترق من على السطح ثم أخرج رأسك من ذلك المكان النظيف ,حاول أن تكون الرياح آتية من الخلف بالنسبة لك قبل التنفس .

ـ عد تحت الماء بحيث تكون الأقدام للأسفل, وكرر ما سبق إلى أن تبتعد عن المنطقة المشتعلة , إذا كنت في منطقة فيها وقود أو زيوت ولكنه غير مشتعل حافظ على رأسك فوق مستوى سطح الماء حتى لا يدخل الوقود إلى عينيك, اربط طوق النجاة إلى يديك واستخدمه عوامة .

إذا كان لديك طوق نجاة فإنه بإمكانك البقاء عائماً لفترة غير محددة .

في هذه الحالة حافظ على وضعك في الماء بشكل يشبه وضع الجنين , حيث ان هذا الوضع يحافظ على الحرارة باكبر قدر ممكن, , مع البقاء هادئاً للحفاظ على حرارة الجسم، يفقد الانسان ٥٠ % تقريباً من حرارة الجسم من خلال الرأس بالتالي ابق رأسك فوق الماء ,ومن المناطق الأخرى لفقد الحرارة العنق والجانبين والعانة شكل (١٦-٣) يبين وضع الجنين للحفاظ على الحرارة .



شكل 16- 3 وضع الجنين للحفاظ على الحرارة

إذا كنت في قارب نجاة :

ـ افحص الحالة الصحية لكل الموجودين على القارب ,وقم بإعطاء الاسعافات الأولية إذا لزم الأمر, تناول حبوب دوار البحر إن وجدت وأنسب طريقة لاستخدام هذه الحبوب بوضعها تحت اللسان وتركها لتذوب علماً بأنه يوجد تحاميل وحقن لنفس المادة . القيء من دوار البحر أو أي سبب آخر يؤدي إلى الجفاف .

ـ حاول التقاط وجمع الأدوات الطافية واحضارها إلى القارب, انتبه لئلا يكون من ضمنها اشياء حادة قد تؤدي الى خرق قارب النجاة.

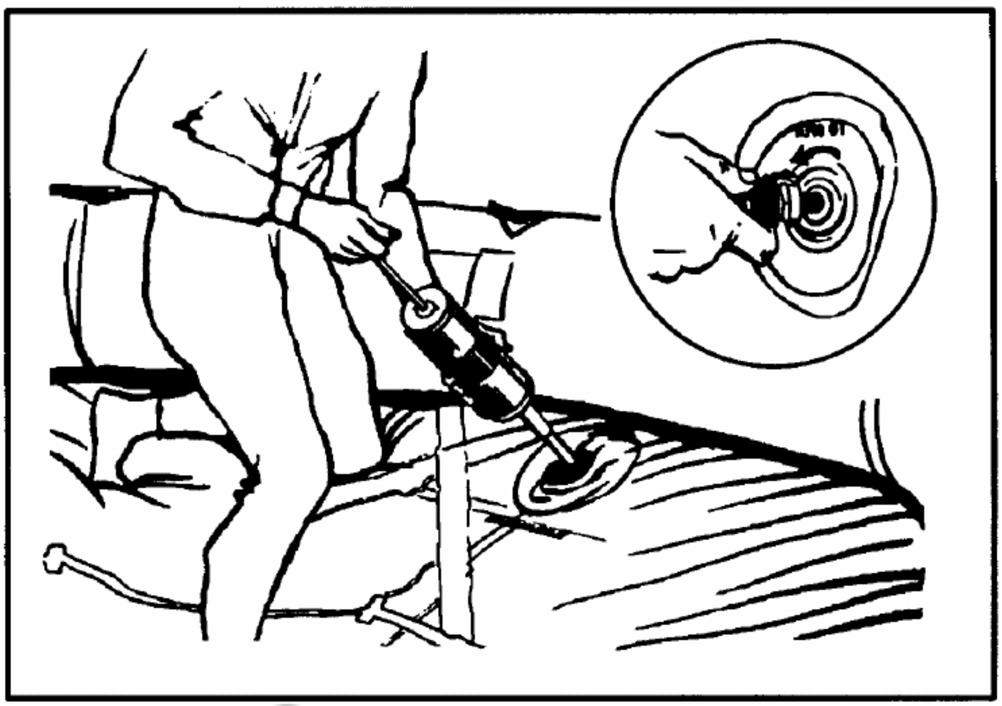
ـ اذا كان هناك اكثر من قارب نجاة اربطها مع بعضها البعض بحيث تكون المسافة بين الواحد والآخر ٧,٥م , فإذا رأيت أو سمعت طائرات انقاذ اسحب القوارب بجانب بعضها بحيث يسهل رؤيتها .

ـ تذكر أن عملية الانقاذ في البحر عملية مشتركة ,استخدم كل الوسائل المتاحة لمساعدة من يبحث عنك مثلاً ارفع علماً أو مادة لامعة (عاكسة) على المداف إلى أعلى مكان ممكن .

ـ إبحث عن جهاز اتصال الطوارئ واستخدمه إذا كنت تظن أن هناك طائرات انقاذ قريبة .

ـ أبق معدات وأدوات الاشارة للانقاذ جاهزة وقريبة بحيث تستخدمها في اللحظة المناسبة, وإذا كان الوضع سيء فيمكن الإشارة للأعداء لينقذوك إن كنت تظن أنم سينقذوك .

ـ تفقد قارب النجاة دائماً وابحث عن أماكن تسرب للهواء أو زيادة في مستوى الهواء في الأيام الحارة ,مثلاً قم بجعل بعض الهواء يخرج في اثناء الحرارة الشديدة ثم إذا برد الجو قم بنفخ المكان مرة أخرى .شكل (١٦ـ٤).



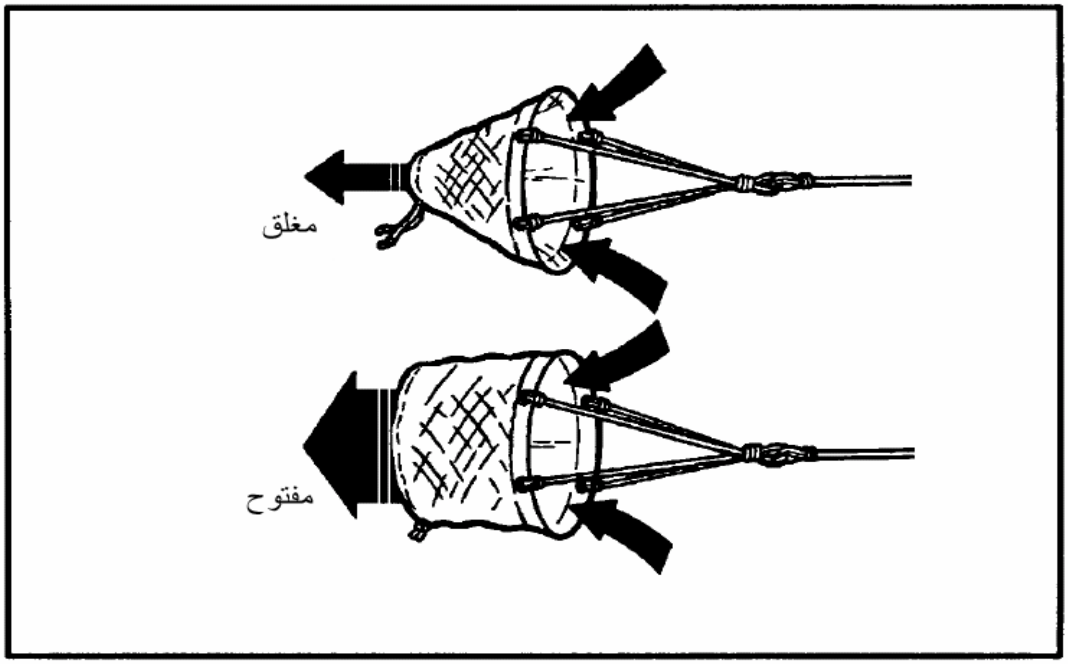
شكل 16- 4 تعبئة قارب نجاة ل 20 شخص بالهواء

ـ نظف القارب من الوقود والمواد البترولية حيث أنا تؤثر على المناطق التي فيها غراء (صمغ) كما ان هذه المواد تضعف سطح القارب .

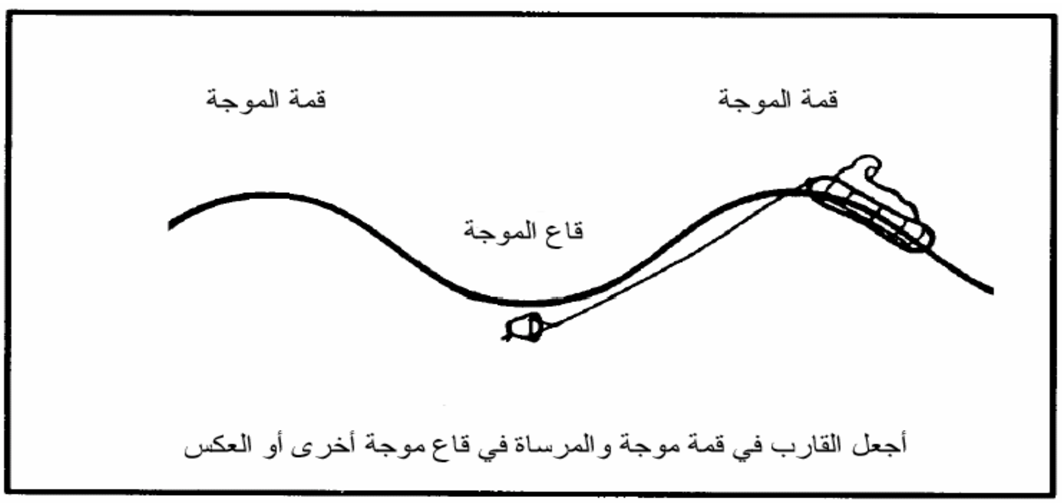
ـ ألق المرساة في الماء وإذا لم تجد مرساة قم باستخدام أي أداة للتقليل من حركة القارب بحيث لا تبتعد عن مكان الحادث خاصة إذا كانت أحداثياتك معروفة للغير قبل الحادث, حيث أنه بدون المرساة قد ينجرف القارب مسافة تصل إلى ١٦٠ كم في اليوم الواحد مما يجعل إمكانية الوصول إليه أكثر صعوبة . بالإمكان استخدام مرساة قارب النجاة للسير مع التيار أو للتقليل من سحب القارب مع التيار وذلك بفتح أو غلق رأس المرساة شكل

(١٦-٥). أيضاً قم بوضع المرساة بحيث إذا كان القارب على قمة الموجة تكون المرساة في قاع الموجه الاخرى شكل(١٦-٦) .

ـ ضع على حبل المرساة قطع من القماش حتى لا تؤثر في القارب ,والمرساة تسـاعد علـى الحفاظ على وجهة القارب في أثناء الأمواج والرياح .



شكل 16- 5 مرساة بحرية



شكل 16- 6 مكان المرساة البحرية

ـ في الأجواء العاصفة إفرد غطاء القارب وابق المظلة مفتوحة في كل الاوقات, وحافظ على القارب جاف طوال الوقت وحافظ عليه متوازن وذلك بأن يجلس الأشخاص طوال الوقت واثقلهم وزناً يكونوا في المنتصف .

ـ بدوء أدرس الوضع الذي أنت فيه وابحث ما الذي يجب عمله من قبل المجموعة .

ـ قم بعملية جرد لما يوجد معكم من معدات وأكل وشرب وحافظ على المعدات التي تتأثر بالملح من الملح وحافظ على المواد التي تتأثر بالماء بعيداً عن الماء .

ـ قم بإعطاء أفراد المجموعة بعض المهمات مثلاً شخص يجمع الماء شخص للإشارة شخص لجهاز الاتصال .

ملاحظة : الشخص الذي يقوم بمراقبة المكان ووصول الإنقاذ يجب أن يتغير كل ساعتين, وعلى الجميع ان يعلم ان التعاون مهم جداً للبقاء .

قم بتسجيل المعلومات في مذكرة ,مثلاً آخر احداثيات قبل الحادث, أوقات الشروق والغروب, أسماء الأشخاص وحالتهم الصحية, المواد الموجودة على القارب, الأحوال الجوية والرياح واتجاهها .

ـ إذا كنت في مناطق الأعداء استخدام إجراءات لمنع اكتشافك لا تتحرك في النهار, ألق المرساة في الماء في النهار وتحرك في الليل .

ـ ابق منخفضاً في القارب وتأكد من ان الطائرة التي تحوم أو السفن التي حولك ليست للعدو قبل محاولة لفت انتباهها .

ـ إذا وجدك العدو وأصبح على وشك إلقاء القبض عليك قم بالتخلص من أوراق ودفتر المعلومات وجهاز الاتصال وأدوات الملاحة والخرائط وأدوات الإشارة والسلاح ثم اقفز إلى الماء اذا اقترب العدو .

ـ قرر إذا كنت ستبقى في منطقتك أو ترتحل ولاتخاذ القرار اسئل نفسك الأسئلة التالية :

كم حجم المعلومات التي أرسلتها قبل الحادث ؟

هل تعرف أين أنت ؟

هل تظن أن سفنا أو طائرات ستعبر بالقرب من مكانك ؟

هل مكانك معروف للمنقذين ؟

هل الجو يساعد على البحث عنك ؟

كم هي كمية الأكل والشرب التي لديك ؟

❖ إعتبارات الأجواء الباردة :

إذا كنت في أجواء باردة :

ـ ارتد ملابس عازلة للبرد إن أمكن,وإلا فقم بارتداء ملابس سميكة وفضفاضة ومريحة .

ـ أحرص على عدم التأثير على القارب بالحذاء أو الأدوات الحادة وأبق عدة إصلاح القارب في مكان يسهل الوصول إليه .

ـ ارفع وقم بفرد واقي الرياح والمظلة .

ـ حاول أن تبقي أرضية قارب النجاة جافة وأفرد عليها قطع قماش أو أجزاء من مظلة القفز لزيادة العزل .

ـ حاول أن تجتمع المموعة بقرب البعض لمزيد من الدفء, استمر بالحركة بدرجة تحافظ بها على جريان الدورة الدموية وقم بتوزيع الأغطية الشمعية ومظلات القفز لزيادة الدفء .

ـ حاول إعطاء الاشخاص الذي تضرروا من البرد مقادير أكبر من غيرهم من الأكل والشرب إن أمكن ذلك .

انخفاض الحرارة الشديد من أشد المخاطر التي تواجه الشخص إذا كان في الماء البارد , والذي قد يؤدي إلى الموت .من أسباب انخفاض درجة الحرارة الشديد في الماء فقدان العزل الحراري الناتج عن بلل الملابس وفقد طبقة الهواء التي تتخلل الملابس .

ـ إن تبادل الحرارة في الماء يبلغ ٢٥ مرة أكثر منه في الهواء في نفس درجة الحرارة , جدول(١٦-٧)يبين الوقت الذي يتوقع أن يستحمله الانسان تحت الماء .وأفضل وسيلة للوقاية من البرد وآثاره هي البقاء في القارب والبقاء جافاً ووضع عازل بينك وبين برودة قاع القارب الناتجة عن برودة الماء, وإذا لم تكن هذه الامور متوفرة فإن لبس ملابس عازلة يعتبر أنسب وسيلة للوقاية من آثار البرد .

❖ إعتبارات الأجواء الحارة :

إذا كنت في أجواء حارة :

ـ أفرد واقي لأشعة الشمس أو مظلة مع ترك مساحة جيدة للتهوية .

ـ قم بتغطية جسمك عن حرارة الشمس, و للوقاية من حروق الشمس استخدم مراهم حروق الشمس إذا توفرت على كل الجلد المتعرض للشمس ,ومن المناطق التي تتأثر بسرعة بحروق الشمس الجفنان وخلف الأذنيين وأسفل الذقن .

❖ أنواع وأنظمة قوارب النجاة :

قبل الصعود إلى أي قارب نجاة انزع طوق النجاة من على جسدك وأربطه بجسدك أو لقارب النجاة, تأكد من عدم وجود أي أجزاء حادة على ملابسك أو معاداتك قد تؤدي إلى التأثير على القارب, وبعد الصعود إلى القارب قم مرة أخرى بارتدء طوق النجاة .

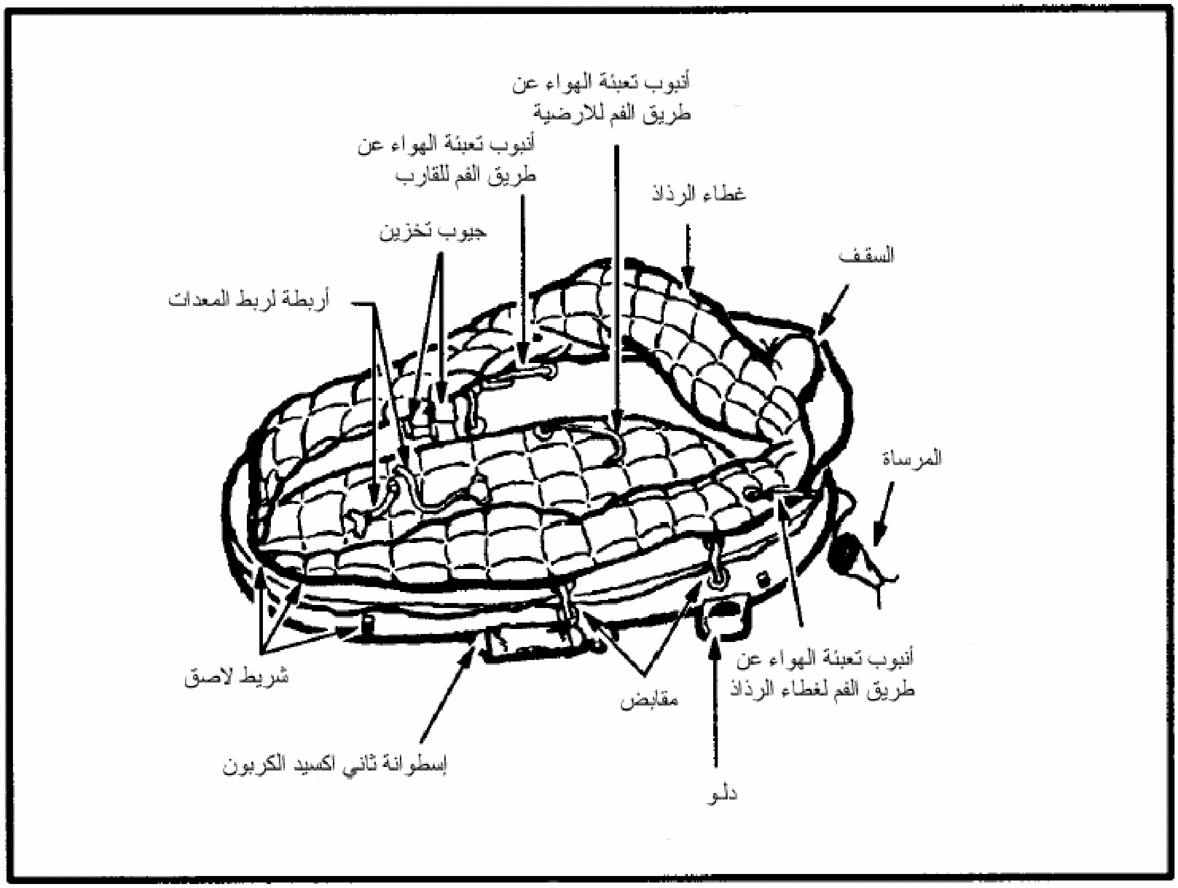
✓ قارب نجاة لشخص واحد :

هذا القارب يحتوي على خلية واحدة قابلة للنفخ بغاز ثاني أكسيد الكربون وبالإمكان نفخ القارب بواسطة الفم .

درجة حرارة الماء	الوقت
٢١ – ١٥,٥ درجة مئوية	١٢ ساعة
١٥,٥ – ١٠ درجات مئوية	٦ ساعات
١٠ – ٤,٥ درجات مئوية	ساعة
٤,٥ درجة مئوية وأقل	أقل من ساعة
ملاحظة: ارتداء ملابس واقية يساعد على البقاء لمدة ٢٤ ساعة كحد أعلى	

ألأوقات المتوقعة للبقاء على قيد الحياة أثناء الغمر تحت الماء جدول(١٦-٧)

واقي الرذاذ يحمي بإذن الله من البرد والرياح والمياه وهو يعمل كعازل, أرضية القارب تحمي من برودة المياه شكل(١٦-٨).

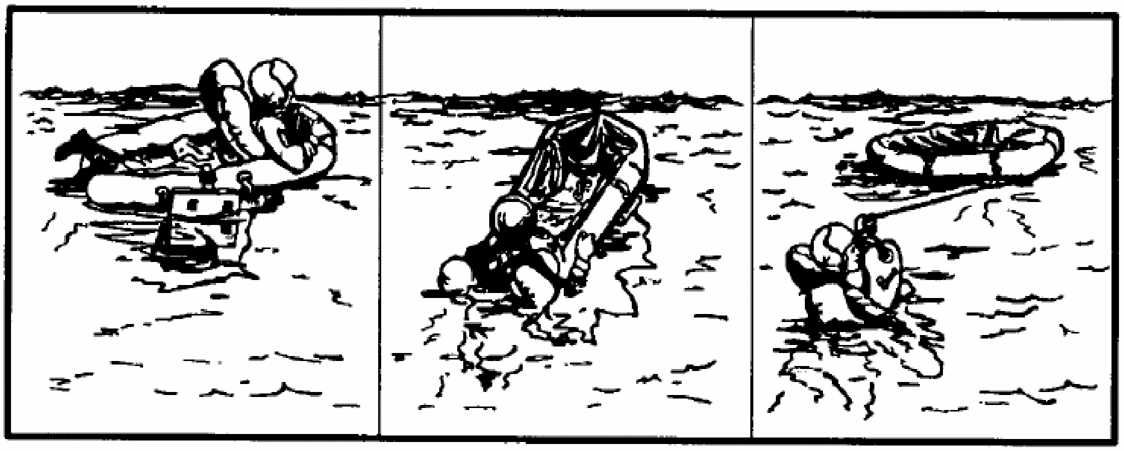


شكل 16- 8 قارب نجاة لشخص واحد مع غطاء مانع للرذاذ

وبالقيام بنفخ أو تنسيم القارب فإنه يمكن الاستفادة من الرياح والتيار للإنتقال والحركة ,كما ان واقي الرذاذ يمكن أن يعمل عمل الشراع , الدلاء الموجود يمكن استخدامها للاستفادة من التيار والمرساة تعمل للزيادة والتقليل من السرعة , يوجد هناك بعض الانواع من القـوارب الفردية سوداء اللون تستخدم في الظروف القتالية .

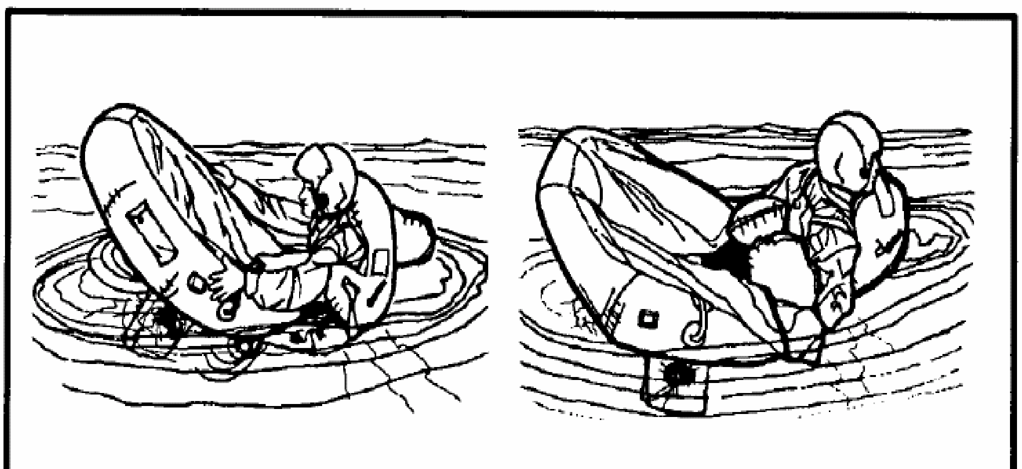
يوجد مع الشخص الذي يقفز بالمظلة قارب لشخص واحد وهو متصل معه بواسطة حبل ,لا تسبح للقارب ولكن اسحبه باتجاهك ,اذا كان القارب مقلوب اسحبه ثم اقلبـه إلى وضـعه الصحيح من مكان وجود أنبوبة الغاز, يجب أن يكون غطاء مانع الرذاذ بداخل القارب حتى

تظهر المقابض الجانبية, ويوجد في مثل هذه القوارب تعليمات بداخله يمكن اتباعها شـكل(١٦-٩).



شكل 16- 9 الصعود الى قارب نجاة لشخص واحد

إذا كنت مصاب في اليد فانسب طريقة أن تسحب القارب أسفل منك من الجهة المنخفضـة ثم استلق عليه بحيث يكون ظهرك للأسفل,والطريقة الاخرى تكون بدفع القارب إلى الأسفل حتى يمكنك وضع ركبتك في القارب ثم يلحقه باقي الجسم شكل(١٦ - ١٠)



شكل 16- 10 طريقة أخرى لصعود قارب نجاة لشخص واحد

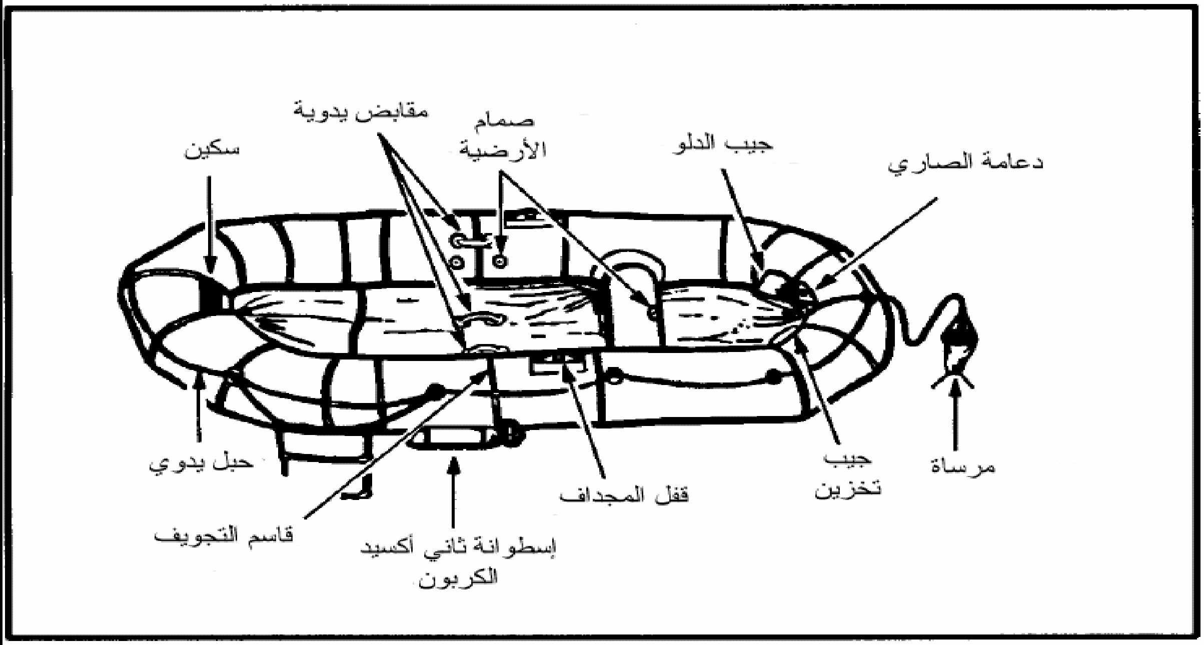
في البحر الهائج قد يكون من الأفضل مسك القارب بكلتا اليدين ثم الضرب بواسطة الرجلين بقوة والصعود إلى القارب ,قبل الجلوس في القارب ألق المرساة ,وللجلوس بشكل جيد قـد تضطر لحل رباط كرسي القفز ثم قم بتصحيح غطاء مانع الرذاذ ,يوجد نوعان مـن هـذه القوارب الثاني منها فيه إضافات جيدة ,غطاء مانع الرذاذ يفيد في الوقاية بإذن الله من المطـر والرياح والبرد وأشعة الشمس شكل(١٦ -١١)



شكل 16- 11 قارب نجاة لشخص واحد بعد نفخ غطاء الرذاذ

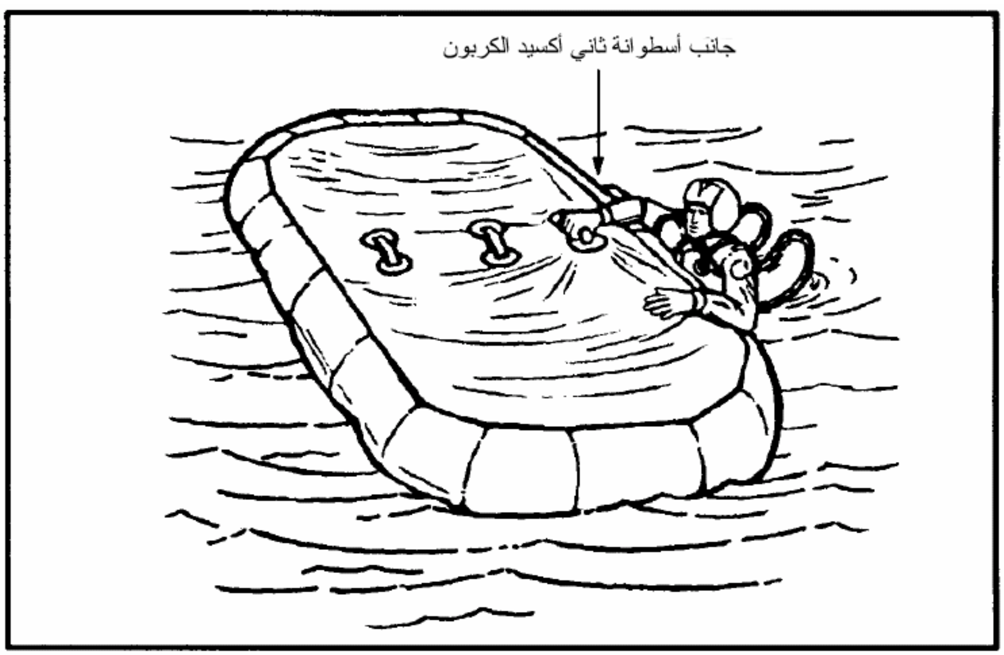
- ✓ **قارب نجاة لسبعة أشخاص :**

يوجد في الطائرات التي تحمل عدة أفراد وهو من ضمن مجموعة وسائل الإنقاذ شكل(١٦- ١٢) هذه النوعية قد تنفتح وهي مقلوبة, قم بتصحيح وضعها , دائما ابدأ العمل من جانب أنبوبة الغاز لتمنع الإصابة بها .



شكل 16- 12 قارب نجاة لسبعة اشخاص

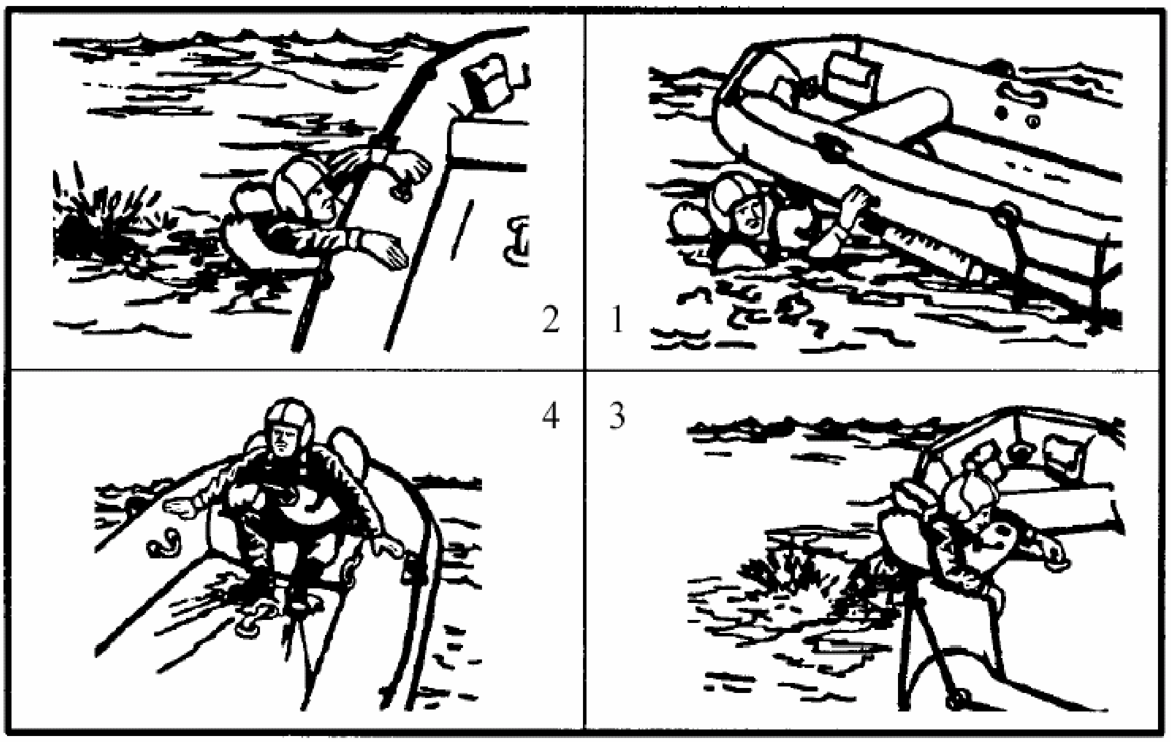
إستفد من اتجاه الريح لتعديل وضع القارب . استخدم المقابض الداخلية لركـوب القـارب شكل(١٦ - ١٣)



شكل 16- 13 طريقة تصحيح وضع القارب

إذا كان هناك من يقوم بمسك القارب من جهة فيمكن الصعود له من المكان المخصص, أما إن كان الشخص لوحده فإن الصعود يتم من جهة الإسطوانة بحيث يكون اتجاه الريح مـن خلفك ليساعدك على الصعود إلى القارب, يوجد في القارب تعليمات مكتوبة اتبعها .امسك مقبض الصعود إلى القارب ومجرى الداف ثم اركل برجليك لتـدفع نفسـك إلى سـطح القارب, إذا كان الشخص ضعيف أو مصاب فإنه بالامكان التقليل من حجم القارب وذلك بتنسيمه . شكل(١٦ - ١٤).

إستخدم المنفاخ اليدوي لتعبئة جيوب الطفو **لا تنفخ القارب أكثر من اللازم مطلقاً** .



شكل 16- 14 طريقة صعود قارب نجاة لسبعة اشخاص

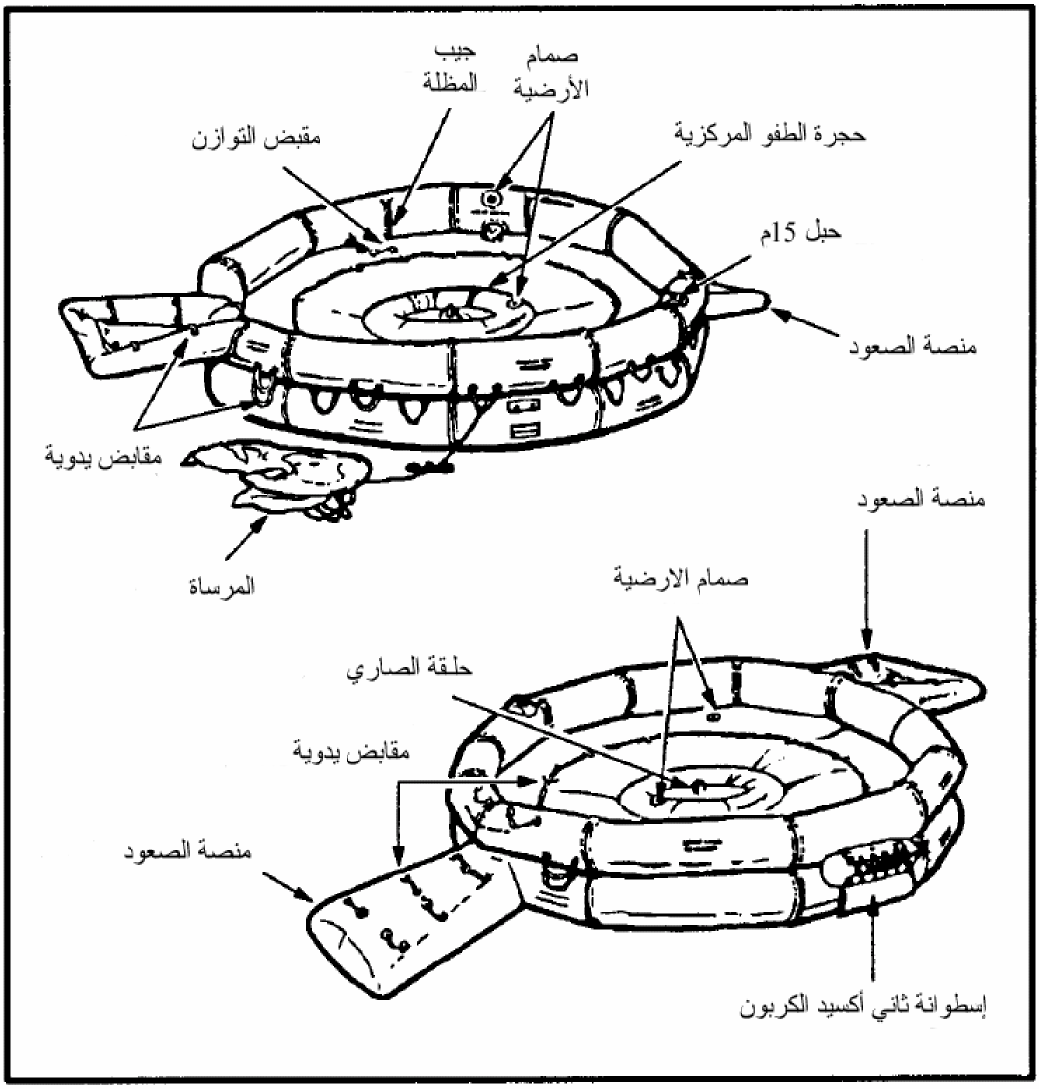
- **قارب نجاة ٢٠ أو ٢٥ شخص شكل(١٦ - ١٥ / ١٦ – ١٦):**

يوجد منها أنواع بحسب نوع الطائرة ,ومكان وجودها يختلف باختلاف الطائرة وكـذلك طريقة الاستفادة منها ,وبغض النظر عن طريقة وصولها للماء فإنا تكون جاهزة للتسـلق , الأدوات المستخدمة للقارب توجد مربوطة بالقارب بواسطة حبل قم بسحبها ثم استخدامها,

يجب نفخ قاعدة القارب يدوياً بواسطة المنفاخ الموجود مع الادوات ,إذا استطعت أن تركب القارب من الطائرة وإلا فاستخدم الطرق التالية :

- تقدم باتجاه مكان الصعود المنخفض .
- انزع طوق النجاة الخاص بك واربطه واسحبه ورائك .
- تمسك بمقابض الصعود للقارب واركل برجليك لتدفع نفسك للصعود إلى القارب .

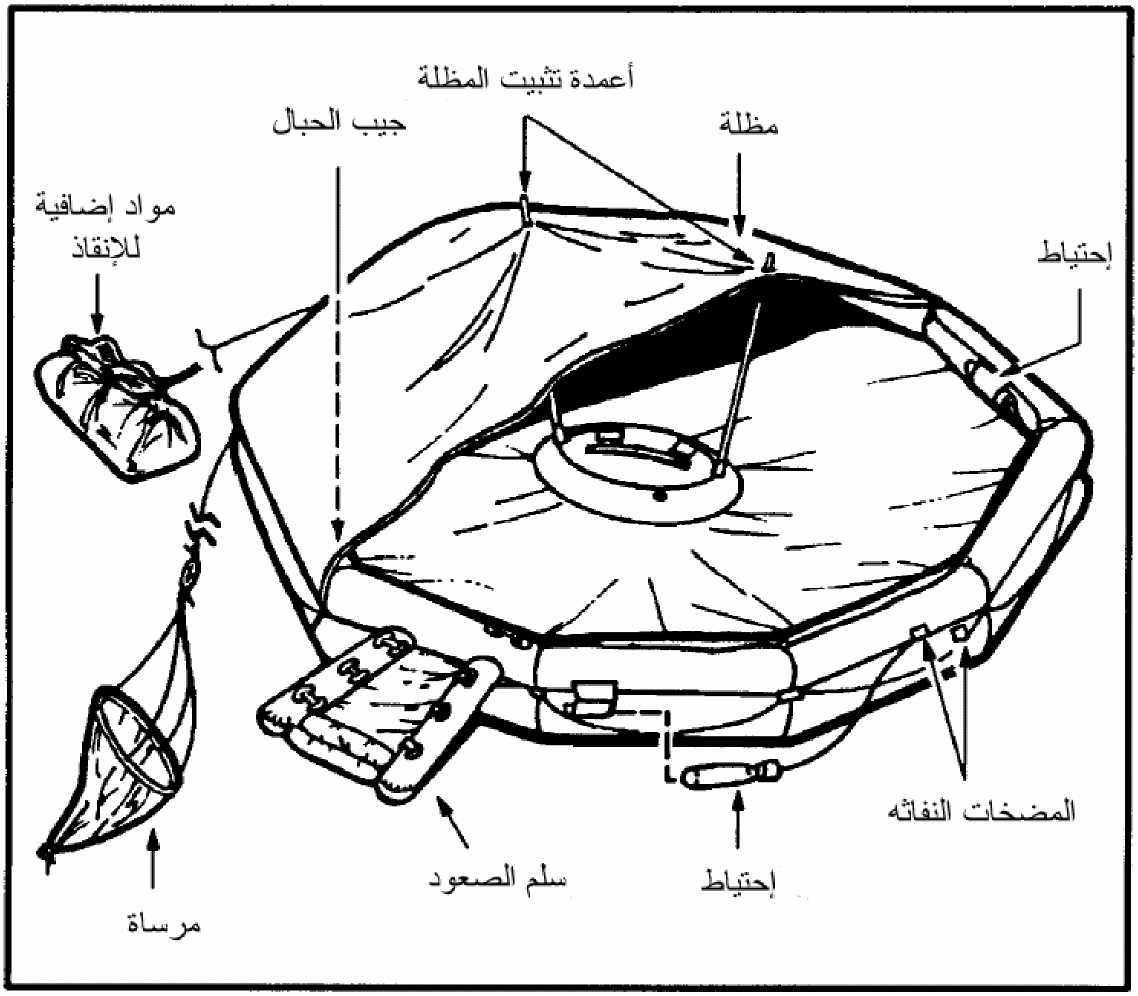
يكون الصعود إلى القارب الغير منفوخ بشدة أسهل ,توجه إلى المكان المتوسط بـين مكـان الصعود والقارب أمسك المقبض الأعلى واقذف بإحدى قدميك فوق مكان الصعود كأنـك تمتطي حصان شكل(١٦ - ١٧)



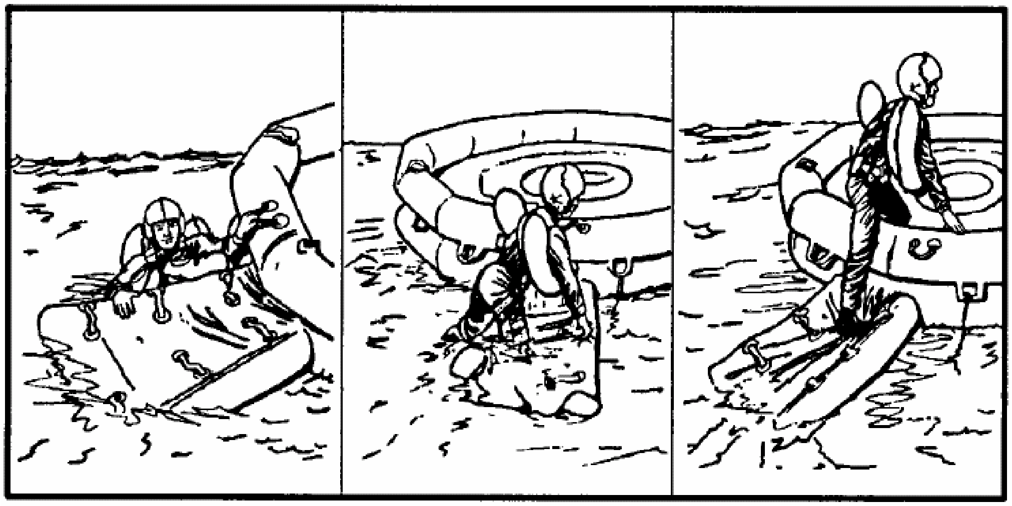
شكل 16- 15 قارب النجاة لـ 20 شخص

بعد صعود قارب النجاة مباشرة اغلق مفتاح التوازن حتى لا يتفرغ كل الهواء إذا حصل ثقب في القارب ,شكل(١٦ - ١٨).

إستخدم المنفاخ اليدوي لنفخ الجيوب الهوائية الجانبية والوسطى بحيث تكون ممتلئة ولكن ليس اكثر من اللازم .



16 -16 قارب نجاة لـ 25 شخص



شكل 16- 17   الصعود الى قارب نجاة ل 20 شخص

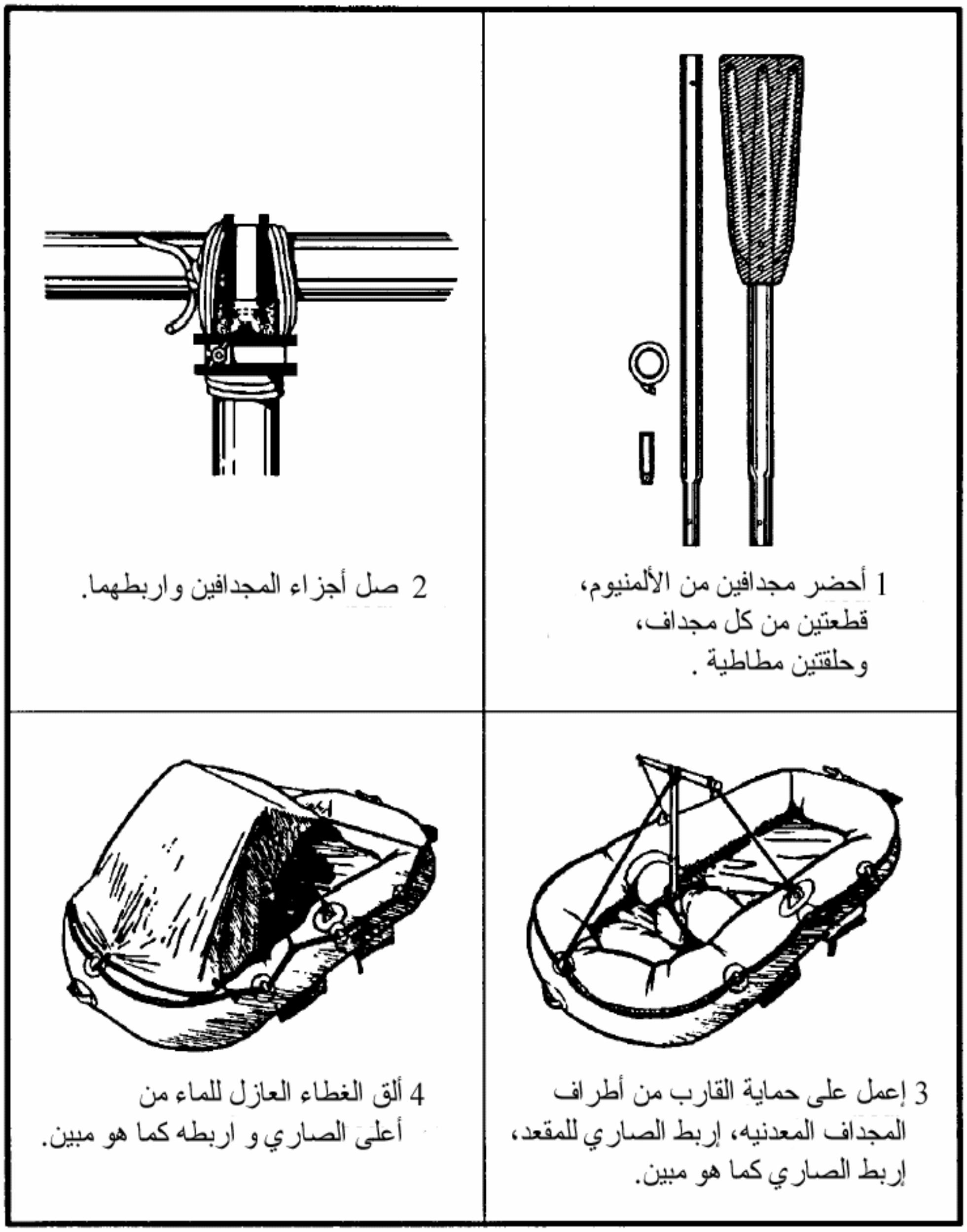


شكل 16- 18   التصرف الأولي للقوارب الكبيرة

❖ إبحار قوارب النجاة :

قوارب النجاة ليست مصممة بحيث يمكن الإبحار بها إلا انه يمكن الإبحار بمجموعة منها بإستخدام الرياح (بإستثناء الأحجام الكبيرة ٢٠ و ٢٥ شخص) بمقدار ١٠ درجات خارج اتجاه الريح, لا تحاول الإبحار بقارب النجاة إلا إذا كانت الأرض واضحة وقريبة .

إذا قررت الإبحار باتجاه معين وكانت الرياح بذلك الإتجاه قم بنفخ القارب كاملاً، إجلس في الأعلى، إسحب المرساة، إرفع شراع بشكل أو آخر واستخدم مجداف نيابة عن دفة السفينة .



شكل 16- 19 تركيب الشراع

في قوارب النجاة الكبيرة (باستثناء ٢٠ و ٢٥ شخص) ارفع شراع مربع باستخدام الماديف بدلاً من هيكل الشراع شكل (١٦ - ١٩)يمكن استخدام قطع القماش الشمعي المضاد للماء أو قماش مظلة القفز كشراع , إذا لم يوجد في القارب قاعدة لعمود الشراع قم بربط العمود إلى المقعد الأمامي مع الحرص ان لا يقوم العمود بثقب أرضية القارب ,(ضع بطانية أسفل منه) ,سواء بوجد قاعدة أو عدم وجودها بالإمكان إيقاف العمود على كعب حذاء ليمنع العمود من ثقب الارضية ووضع أصابع القدم أسفل المقعد الأمامي ,لا تربط الأطراف السفلى للشراع ولكن بواسطة الحبال أمسكها بيديك وذلك حتى لا يتخرق الشراع بسبب الرياح أو ينكسر عموده .

خذ جميع الاحتياطات لمنع القارب من الإنقلاب وإذا كان البحر هائجاً ابعد المرسى عن القارب واجعل الركاب يجلسوا في الأسفل بحيث تكون أوزانم موزعة على القارب بحيث يكون الثقل باتجاه الريح حتى لا ينقلب القارب, ولتحاشي السقوط يجب عدم الوقوف أو الجلوس مرتفعين على الجوانب, لا تقم بحركات مفاجئة و اخبر المموعة انك ستتحرك ,إذا لم تكن تستخدم المرساة اربطها للقارب وضعها في مكان بحيث لو انقلب القارب تتحرر وتقوم بتثبيته في مكانه .

❖ الماء

أهم الاحتياجات ماء الشرب ,يستطيع الإنسان البقاء لمدة عشرة أيام تقريباً بدون طعام إذا توفر له الماء, وقبل شرب الماء رطب شفتيك وفمك وحلقك .

✓ إستخدام الماء بفعالية :

إذا كان لديك كمية بسيطة من الماء حافظ عليها وذلك بمنع اختلاطها بالماء المالح, احفظ جسمك من حرارة الشمس المباشرة أو المنعكسة عن سطح البحر واسمح بتهوية المكان ,في أثناء الحرارة المرتفعة رطب ملابسك بماء البحر لا تجهد نفسك استرخ واخلد للنوم إن استطعت ,حدد مقدار الاستخدام اليومي للماء بعد حساب إنتاج معدات التقطير الشمسية وأدوات إزالة الأملاح من الماء وعدد الأشخاص وحالتهم البدنية .

إذا لم يوجد لديك ماء فلا تأكل ,إذا كانت حصتك من الماء تساوي لترين أو أكثر بالإمكان الاكل بحرية سواء الأكل الذي معك أو الذي تحصل عليه من الصيد ,حركة البحر والقلق تسبب الغثيان فعند الإصابة بالغثيان استرح واسترخ قدر الإمكان ولا تأكل, لكن اشرب الماء فقط .

للتقليل من التعرق بلل ملابسك بماء البحر ثم اعصرها والبسها ,لا تكرر هذه العملية بكثرة تحت الشمس وفي اثناء الحرارة المرتفعة (منعاً للإجهاد والتعرق).

مع ملاحظة ان المياه المالحة تسبب طفح جلدي وبثور, احرص على عدم تجمع الماء في قاع القارب .

انتبه للغيوم واستعد لـ ول المطر واحضر القماش الشمعي واستخدمه لجمع مياه الامطار ,وإذا كان القماش الشمعي عليه ملح قم بغسله بماء البحر قبل استخدامه لجمع ماء المطر, حيث أن القليل من الماء المالح لا يؤثر في ماء المطر وليس له اضرار على الصحة, علماً بأنه إذا كان البحر هائجاً فمن الصعوبة الحصول على ماء المطر بدون ان يختلط بماء البحر, في الليل استخدم القماش الشمعي كأنه غطاء واجعل أطرافه للأعلى حتى تتجمع فيه قطرات الندى ويمكن جمع قطرات الندى من على جوانب القارب باستخدام اسفنجة أو قطعة قماش وإذا جمعت الماء اشربه .

- **التقطير الشمسي :**

إذا توفرت المقطرات الشمسية اقراء تعليماتا وابدأ باستخدامها مباشرة ,استخدم أكبر عدد ممكن من المقطرات يتناسب مع عدد الاشخاص وحالة الشمس, ثبت المقطرات إلى القارب بشكل جيد علماً بأنا تعمل في الظروف الجوية الجيدة وفي البحر الهادئ .

- **أدوات إزالة ملوحة المياه :**

استخدمها عند الضرورة إذا وجدت المقطرات الشمسية و استخدمها إذا كان البقاء في الماء لفترات طويلة مع عدم إمكانية استخدام المقطرات الشمسة , على أية حال حافظ على مياه الطوارئ وعبوات تنقية الماء من الملح للظروف التي لا تستطيع فيهاجمع مياه الأمطار .

- **المياه من الأسماك :**

اشرب السوائل الموجودة في عيون الأسماك الكبيرة والسوائل الموجودة في ظهر الأسماك الكبيرة, اقطع السمكة إلى نصفين للحصول على الماء الموجود في الظهر, وامتص (اشفط) السائل الموجود في العينين .

إذا كنت مضطراً لعمل هذه الأمور للحصول على الماء فلا تشرب أي سوائل أخرى في السمك حيث أنا غنية بالدهن والبروتين وبالتالي فهي تستهلك سوائل جسمك للهضم .

- **جليد مياه البحار :**

في المناطق القطبية استخدم الجليد القديم كمصدر للمياه, وهو يميل إلى اللون الأزرق وأركانه دائرية ويتكسر بسهولة وهو تقريباً يخلو من الملح ,أما الجليد الجديد فلونه رمادي أو كالحليب وطعمه مالح وملمسة صلب, الماء الموجودة في القمم الجليدية عادة يكون عذباً غير أن القمم الجليدية خطرة ولا يلجأ للحصول على الماء منها إلا في الضرورة القصوى .

- **تذكر**

ـ لا تشرب ماء البحر

ـ لا تشرب البول .

ـ لا تشرب الخمر .

ـ لاتدخن .

ـ لا تأكل إلا بوجود ماء الشرب .

النوم والراحة من أفضل الطرق التي تعين بإذن الله تعالى على تحمل نقص الماء والغذاء , ويجب ملاحظة وجود ظل جيد للنوم أثناء النهار ,وإذا كان البحر هائجاً اربط نفسك للقارب واغلق جميع الجيوب في القارب حتى تخرج من العاصفة, وبعد التوكل على الله لا يبقى غير أن ترتاح وتسترخي .

❖ **تأمين الغذاء :**

في البحار الاسماك هي المصدر الرئيسي ,ومع أنه يوجد أسماك في البحار والمحيطات تعتبر سامة إلا أنه إذا كان الإنسان بعيد عن اليابسة فإن الأسماك بشكل عام غير سامة .

بقرب الشواطئ توجد أسماك خطرة و تسبب التسمم عند ألاكل,و هناك السمك الطائر الذي قد يطير ليصل إلى قاربك .

✓ **الأسماك :**

عند صيد الأسماك لا تمسك حبل الصيد بيدين عاريتين وإياك أن تربطه الى يدك أو إلى قارب النجاة ,إن الاملاح التي قد تكون تجمعت على حبل الصيد تجعل له حافة خطرة جداً على يديك وعلى القارب, البس قفازات إذا توفرت أو استخدم قطعة قماش ,وانتبه من أشواك وأصداف الأسماك لكي لا تؤذيك .

في المناطق الحارة قطع السمك إلى شرائح رقيقة وعلقه ليجف ,حيث ان السمك المجفف جيداً يبقى صالح للأكل لعدة أيام بينما الأسماك التي لم تنظف وتجفف قد تتعفن خلال نصف يوم .

الأسماك ذوات اللحم الغامق سهلة التعفن,قم باكلها مباشرة واستخدم الباقي لصيد السمك.

احذر أن تأكل أي سمكة باهتة ولامعة الحراشف وعيونا غائرة وجلدها رخو ولحمها رخو أو رائحتها عفنة أو غير جيدة ,حيث أن السمك الطازج والجيد تكون صفاته عكس ما سبق,علما بان الأسماك البحرية لها رائحة ملحية أو رائحة سمك نظيفة .

لا تخلط بين الحنكليس وثعابين الماء السامة , فثعبان الماء يكون مضغوط وله حراشف وذيله يشبه المجداف ,ومع ان الحنكليس وثعابين الماء تصلح للأكل إلا أن ثعابين الماء لها عضة سامة.

قلب وأمعاء ودماء وكبد معظم الأسماك صالحة للأكل (الأمعاء تحتاج للطبخ) وأيضاً إذا وجدت أسماك مهضومة جزئياً في بطن الأسماك الكبيرة فإنها صالحة للأكل .

ولحم السلاحف يصلح للأكل باستثناء الغدة في الرقبة حسب ما سبق.

أسماك القرش تعتبر مصدر جيد للأكل سواء نيء أو مجفف أو مطبوخ باستثناء قرش المناطق القطبية وقرش قرين لاند لارتفاع نسبة فيتامين (أ) في لحمه . غير أن لحوم القرش تفسد

بسرعة بسبب ارتفاع نسبة البولينا في دماء القرش ولذلك يجب التخلص من الدماء مباشرة وذلك بغسل اللحم عدة مرات في الماء لا تأكل كبد القرش لارتفاع نسبة فيتامين (أ) فيها .

❖ **أدوات تعين على الصيد :**

بالإمكان استخدام أدوات عديدة تعين على الصيد كما يلي :

ـ حبال الصيد ,استخدم قطع من القماش الشمعي أو مظلة القفز,استخرج الحبال وقم بتوصيلها مع بعضها البعض ,حبال الأحذية وحبال التعليق في مظلة القفز يمكن استخدامها .

ـ خطاطيف السنارة يجب أن تتوفر معك, وأن لم تكن فيمكن استعمال خطاطيف كما في الفصل الثامن .

ـ طُعم السمك الصناعي , ويُعمل باستخدام خطافين وتعليق أي قطعة معدنية لامعة .

ـ مرساة سنارة الصيد ,استخدمها لالتقاط الاعشاب البحرية والتي قد يكون فيها سرطان البحر أو الجمبري (الربيان) والذي يمكن أكله أو استخدامه طعم للصيد ,بالإمكان أكل الطحالب البحرية ولكن مع وجود كمية كبيرة من الماء, يمكن عمل مرساة السنارة باستخدام قطعة ثقيلة من الخشب واضف لها ثلاث قطع خشبية صغيرة .

ـ الطعم الحيواني باستخدام الأسماك الصغيرة لاصطياد الأسماك الكبيرة, قم باستخدام شبكة لجمع الأسماك الصغيرة وإذا لم تجد شبكة فاستخدام قطعة قماش ,استعمل أمعاء الأسماك والطيور كطعم,وعند استخدام الطعم حاول أن تجعله يتحرك في الماء لتعطي الانطباع أنه حقيقي .

❖ **فوائد تعين على الصيد :**

ـ كن على حذر عند صيد الأسماك ذات الأشواك والأسنان .

ـ اقطع حبل الصيد لترك السمكة الكبيرة تهرب بدلاً من المخاطرة بأن ينقلب القارب, قم بصيد الأسماك الصغيرة .

ـ لا تثقب القارب بالخطاطيف أو الأدوات الحادة .

ـ لا تصيد السمك إذا لاحظت أسماك قرش كبيرة في المنطقة .
ـ لاحظ الجماعات السمكية وحاول أن تقترب منها .
ـ لصيد السمك في الليل استخدم الإضاءة ,الأسماك تأتي باتجاه الضوء .
ـ في النهار الظل يجذب بعض الأسماك فقد تجد السمك تحت القارب .
ـ بالإمكان ربط سكين لعمود الداف واستخدامه بدلاً عن الحربة للصيد .
ـ استخدم هذه الحربة لصيد الأسماك الكبيرة ,ويجب أن تخرجها من الماء بسرعة لكي لا تنزلق من الحربة كما يجب الحرص على عدم فقدان السكين , وذلك بربطها بقوة إلى عمود الداف .
ـ اعتن بأدوات الصيد جيداً ونظفها وانتبه للخطاطيف حتى لا تؤذي حبال الصيد أو القارب ,وقم بسن الخطاطيف .

- **الطيور :**

كما سبق أن ذكر في الفصل الثامن جميع الطيور تصلح للأكل ,كل أي طير تصيده ,أحياناً تأتي الطيور إلى قارب النجاة لكنها تكون حذرة ,يمكن جذب انتباه الطيور بسحب قطعة معدنية لامعة خلف القارب هذا سوف يحضر الطيور إلى مسافة تستطيع صيدها بالمسدس أو غيره لا تربط القطعة المعدنية للقارب .
قد تستطيع مسك الطير بيدك ,وإلا فقم بعمل أنشوطة وضع في منتصفها طعم للطير فإذا وقف الطير اسحب الانشوطة على قدميه .
استخدم جميع أجزاء الطيور, الريش للعزل الامعاء والأقدام طعم للصيد ... إلخ .

- **المشاكل الطبية المرتبطة في البقاء في البحر :**

في البحر قد يصاب الانسان بدوار البحر ,أو طفح المياه المالحة أو المشاكل الأخرى المشتركة بين البر البحر مثل الجفاف وحروق الشمس ,وهذه الإشكاليات قد تصل إلى مرحلة خطيرة .

❖ دوار البحر :

عبارة عن الغثيان والاستفراغ (القيء) الذي يحدث نتيجة لحركة القارب ,وقد يحصل في الظروف التالية :

- الجفاف الشديد والإنهاك .
- فقدان الرغبة في البقاء .
- بسبب أن الغير أصابهم دوار البحر .
- اقتراب أسماك القرش من القارب .
- الظروف الغير نظيفة .

✓ لعلاج دوار البحر :

- إغسل المصاب والقارب لأزالة آثار ورائحة القيء .
- لا يأكل المصاب حتى يذهب الغثيان .
- إجعل المصاب يستلقي ويرتاح .
- أعط المصاب حبوب دوار البحر إن وجدت وإذا لم يستطيع أخذ الحبوب عن طريق الفم يوجد تحاميل تعطى عن طريق الشرج .

ملاحظة : أحياناً يمكن التغلب على الاعراض بالنظر إلى مستوى الأفق بعيداً عن القارب, وأحياناً بالنظر إلى مظلة القارب , وأحياناً مع الحذر الشديد جداً السباحة لمسافات قصيرة بجانب القارب .

❖ قروح وطفح الماء المالح :

تحدث نتيجة لتعرض الجلد المجروح إلى مياه البحر لفترات طويلة, وقد ينتج عنها قشور وقيح, لا تفتح الدمامل ولكن اغسل القروح بالماء العذب إن توفر واتركها لتجف واستخدم مطهرات الجروح إن وجدت .

- **تجمد الأنسجة وانخفاض الحرارة وتعفن الأنسجة بسبب الغمر** في **الماء** :

نفس الإشكاليات التي ذكرت في الفصل الخامس عشر ويتعامل معها بنفس الطرق .

- **الإصابة بفقد البصر / الصداع :**

إذا دخل العينين دخان أو لهب أو أي مواد مؤذية فقم بغسل العينين مباشرة بالماء المالح ثم بالماء العذب إن توفر ,قم باستخدام مراهم العيون إن توفرت ,ضع ضماد على العينين لمدة ١٨-٢٤ ساعة أو أكثر إن كانت الإصابة شديدة .

إذا أصبحت العينان حمراوان بسبب الوهج الحاصل من الماء والسماء فقم بوضع ضماد على العينين, وحاول التغلب على هذه المشكلة بأن تلبس نظارات شمسية فإن لم تجد فحاول ابتكار نظارات .

- **الإمساك :**

من الامور التي تتكرر على قارب النجاة ,لا تستخدم أدوية تسبب الإسهال حيث أنها تزيد من إشكالية الجفاف ,ولكن قم بالتمرين والحركة قدر الامكان واشرب الماء بكثرة إن توفر .

- **الصعوبة** في **التبول :**

تحدث بسبب الجفاف لا تستخدم أي شيء لعلاج هذه المشكلة .

- **حروق الشمس:**

تعتبر مشكلة شديدة في ظروف البقاء في البحر ,حاول أن تتفادها بالبقاء أطول فترة ممكنة بعيداً عن أشعة الشمس, استخدم مراهم حروق الشمس لتفادي الحروق ,وتذكر أن الأشعة المنعكسة من سطح الماء تسبب حروق الشمس أيضاً .

❖ أسماك القرش :

أكثر الكائنات البحرية خطورة , يوجد عدد من المئات من أنواع القرش غير أن الذي قد يهاجم الإنسان يبلغ عددها عشرون نوعاً, اشدها خطراً سمك القرش الأبيض العظيم,ورأس المطرقة ,والقرش النمر وقرش الماك ,ومن الأنواع التي يمكن أن تاجم الإنسان القرش الرمادي والازرق والأصفر والرملي الحاضن والثور وذو الطرف البيض, غير أنه يجب اعتبار أي سمكة قرش طولها أكثر من ١م خطرة ,توجد أسماك القرش في جميع بحار ومحيطات العالم وبعضها يعيش ويأكل في الأعماق والبعض الآخر على السطح وهي التي يمكن أن تراها .

وغالباً تظهر الزعنفة الظهرية فوق سطح الماء, أسماك القرش في المناطق الإستوائية وما جاورها أكثر شراسة من التي في المناطق المعتدلة .

أسماك القرش تأكل كل شيء تقريباً وتاجم أي حيوان بغرض الأكل, وتصل إلى الفريسة عن طريق الشم أو السمع أو النظر ولها حاسة شم قوية جداً, كما أن رائحة الدم في الماء تثير القرش وهي ايضا حساسة لأي نوع من الاهتزازات تحت الماء كحركة الأسماك الجريحة أو السباحين اوانفجارات تحت الماء أو حتى حركة سمكة بنهاية سنارة صيد قد تحضر القرش, تستطيع أسماك القرش أن تعض بجميع الاتجاهات ولا تحتاج لأن تدور إلى الجانب لكي تعض, بل إن بعض الأنواع الكبيرة أسنانا متقدمة لدرجة أنا تستطيع أن تعض أي جسم يطفو بدون الحاجة لتغير الاتجاه .

تقوم أسماك القرش بالصيد منفردة غير أن معظم التقارير التي تتحدث عن هجوم القرش يذكر وجود أكثر من سمكة في وقت الحادث .

أسماك القرش الصغيرة تسير على شكل جماعات وتاجم سوياً .

ومتى ما هاجم أحد الأسماك ضحيته فسرعان ما تشارك بقية الأسماك في الهجوم ,بل إن أسماك القرش تاجم سمكة القرش المصابة بنفس سرعة مهاجمة أي سمكة أخرى .

أسماك القرش تأكل الطعام في أي وقت من الليل والنهار غير أن معظم الحوادث تحدث في النهار ومعظمها في آخر النهار .

✓ **بعض الأمور التي يمكن عملها للتقليل من هجوم القرش:**

ـ ابق مع بقية الافراد ,حيث أن المجموعة تستطيع مراقبة اقتراب القرش أكثر من الشخص الواحد وهي أيضاً قادرة على إخافة وقتال سمكة القرش أفضل من الشخص المنفرد .

ـ دائماً ترقب اقتراب أسماك القرش , ارتد الملابس دائماً بما فيها الأحذية فمن المراقبة ظهر أن أسماك القرش تهاجم الأشخاص الذين بدون ملابس إذا كانوا من ضمن مجموعة, وتهاجم الاقدام كما أن الملابس تقي بإذن الله من حصول خدوش في الجسم إذا احتك بها القرش .

لا تبول ولا تتبرز في الماء, وإن كان ولابد فعلى دفعات ,والبراز ابعده عنك إلى أبعد مسافة ممكنة واعمل نفس الشيء مع القيء .

ـ إذا لاحظت أن هجوم القرش وشيك اصرخ واضرب الماء بقوة ,احياناً الصراخ وضرب الماء يفزع القرش ويجعله يهرب ,حافظ على قوتك وجهدك فقد تحتاج لها في حالة هجوم القرش .

إذا هاجمك القرش أركله واضربه على العينين أو الخياشيم ,وانتبه من ضرب أنف القرش فقد تنزلق اليد لتضرب الأسنان . إذا كنت في قارب النجاة ورأيت أسماك القرش :

ـ لا تصيد السمك وإذا كان في السنارة سمكة اتركها تذهب ولا تنظف الأسماك في الماء .

ـ لا ترمي القمامة في الماء .

ـ لا تترك يدك أو رجلك أو المعدات مدلاة في الماء .

ـ ابق ساكناً ولا تتحرك .

ـ ادفن الموتى بأسرع وقت وإذا كنت المنطقة منطقة قروش أدفن في الليل .

ـ إذا كنت في قارب النجاة وأصبح هجوم القرش قريباً اضربه بأي شيء باستثناء يدك فقد تؤذي نفسك ولن يتأثر القرش . وإذا استخدمت المجداف انتبه لكي لا تفقده أو ينكسر .

❖ البحث عن البر

يجب البحث بدقة عن الشاطئ وهناك عدة أمور تدل على قرب الشاطئ :

ـ الغيوم الثابتة في السماء مع صفاء السماء أو مع حركة بقية الغيوم تدل على رياح منخفضة غالباً تكون فوق الجزر .

ـ في المناطق الأستوائية انعكاس أشعة الشمس عن المناطق الضحلة أو الشعب المرجانية غالباً يسبب صبغه قريبة من اللون الاخضر للون السماء .

في المناطق القطبية ارتداد الاضوء الملونة عن سطح الجليد أو الثلج الى السماء يختلف كلياً عن اللون الرمادي الداكن الذي ينعكس عن البحار المفتوحة .

المياه العميقة لونا أزرق غامق أو أخضر غامق والألوان الفاتحة تدل على المياه الضحلة وذلك قد يعني أن البر قريب .

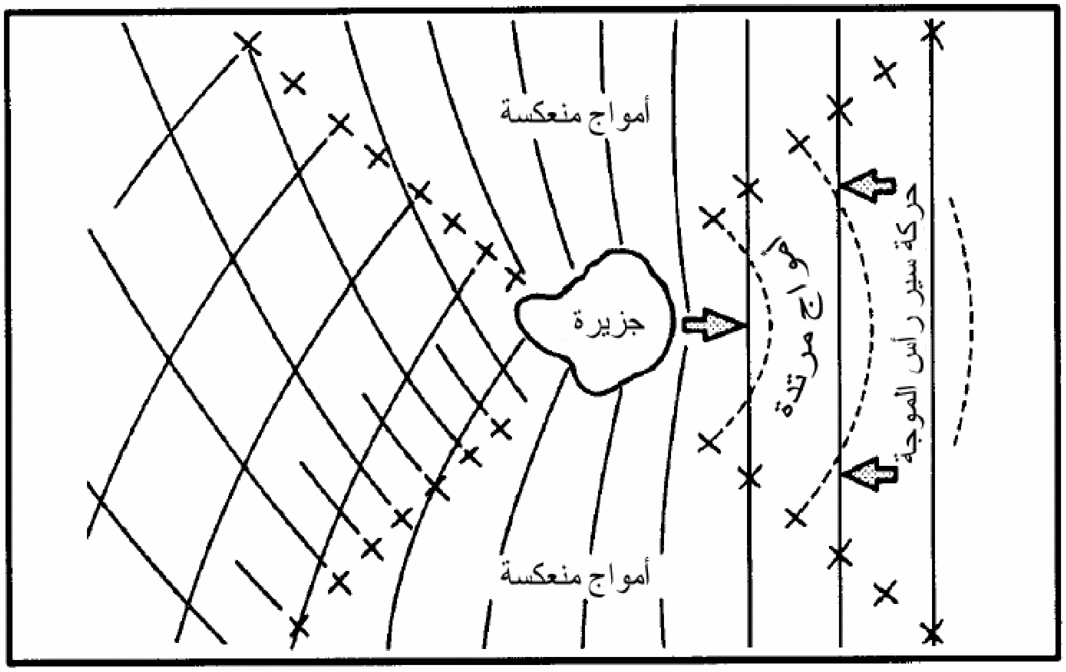
في الليل وفي أثناء الرطوبة أو الامطار أو الرذاذ فقد يمكن الاستدلال على وجود الارض بسبب رائحة الارض والأصوات ,رائحة السباخ وأشجار المنغروف الاستوائية يمكن شمها من مسافات بعيدة .

يمكن أن تسمع صوت ارتطام الموج على الشاطئ من مسافات بعيدة قبل أن ترى الشاطئ ,كذلك أصوات الطيور إذا كانت بكميات كبيرة وتأتي من مكان واحد فغالباً تدل على الأرض أو على مكان أعشاش هذه الطيور, يوجد في العادة طيور أكثر على الأرض منها على المياه .

ومراقبة الطيور في الفجر والغروب يدل على مناطق أوكارها, أما أثناء النهار فالطيور تبحث عن الطعام بالتالي لا معنى لاتجاهات طيرانا .

يحدث السراب في أي مكان في البحر غير أنه أكثر في المناطق الأستوائية, وفي أثناء النهار لا تخطئ السراب على أنه أرض قريبة ,علماً بأن السراب يتغير أو يختفي إذا نظرت إليه من ارتفاعات مختلفة .

بالإمكان تحديد مكان الارض بمراقبة حركة واتجاه الامواج وانكسارها حيث أنها تتغير أثناء اقترابها من الارض ,بالإبحار مع الموج وباتجاه تقريباً موازي للمناطق التي تكون مضطربة, شكل ✖ في شكل ١٦ – ٢٠ فإنك بإذن الله تصل اليابسة .



شكل 16- 20 أنواع الأمواج حول جزيرة

❖ **الإبحار بإتجاه الشاطئ :**

في اللحظة التي ترى فيها الأرض يجب الوصول لها بأمان ,قارب النجاة لشخص واحد عادة لا يوجد فيه مشكلة غير أن الوصول إلى الشاطئ على ظهر موجة أو تيار قوي قد يكون خطراً ,خذ وقتك في تحديد نقطة الوصول إلى الشاطئ ,حاول أن لا تكون الشمس مواجهة لك أثناء محاولة الوصول إلى الشاطئ ,حاول أن تتجه إلى المكان المحجوب عن الريح أو إلى لسان بري داخل في المياه ,ابحث عن فجوات في شريط الامواج المتكسرة على الشاطئ وادخل من خلالها, احذر الشعب المرجانية والصخور علماً بأنه لا توجد شعب مرجانية في نهاية جداول المياه العذبة التي تصب في البحر احذر من التيارات العكسية ومن أمواج الجزر التي قد تبعدك إلى البحر بدلاً من أن تقربك إلى الشاطئ .

حاول ان تشير إلى من على الشاطئ أو ابحر موازياً للشاطئ حتى تجد مكان مناسب للرسو .

إذا كنت تحتاج إلى الإبحار خلال الأمواج المتكسرة على الشاطئ للوصول, أنـزل الصـاري وارتد ملابسك وحذائك للحماية من الجروح, جهز طوق النجاة وألق بالمرسـاة بعيـداً , بحيث يكون عليها قوة جذب, وباستخدام المجاديف قم بتحديد الاتجاه والحرص على ابقـاء حبل المرساة مشدودا ,هذه الخطوات تعين على ابقاء القارب في الاتجاه الصحيح وتمنع القارب بإذن الله من الإنقلاب, قد لا تكون الامواج المتكسرة ثابتة السرعة والاتجاه فقـم بتعـديل الإجراءات بحسب الاحتياج, ومن الطرق الجيدة لتجاوز هذه الامواج أن تنقسم المجموعة إلى قسمين على جانبي قارب النجاة بحيث تكون ظهورهم للداخل, بحيث أن التجديف يكون من قبل المجموعتين مجموعة تجدف باتجاه الشاطئ فإذا جاءت موجة كبيرة تقوم المجموعة الثانيـة بالتجديف باتجاه البحر إلى أن تمر الموجة ,ثم تكمل المجموعة الأولى التجديف باتجاه الشـاطئ ,في اثناء الرياح الشديدة يجب أن يسير قارب النجاة بكل سرعة ليتعدى الامـواج الكـبيرة, وحتى لا ينثنى إذا أمكن حاول تفادي الأمواج الكبيرة حتى تنكسر .

إذا كانت الامواج متوسطة وكانت الرياح خفيفة أو لم يكن هناك رياح انتبه في الوقت الذي يصبح فيه القارب على رأس الموجة ثم ينخفض بسرعة, هذه المرحلة قد تؤدي إلى أن ينقلب القارب حاول أن تمسك القارب وان تركب فيه مرة أخرى وعندما يقترب قارب النجاة من الشاطئ واثناء ارتفاع الموجة جدف بأسرع ما يمكن إلى أبعد ما يكون على الشاطئ ,لا تنزل من القارب حتى يصل إلى الأرض تقريباً هناك انزل وادفع قارب النجاة إلى الشاطئ .

إذا كان لديك أي اختيار لا تنزل للشاطئ أثناء الليل ,وإذا كان هناك أهالي على الشاطئ قم بالإشارة لهم ودعهم يأتوا ليأخذوك .

إذا واجهت جليد بحري قم بالرسو على القطع الكبيرة والثابتة ,تحاشى القمم الجليدية والقطع الصغيرة والمتكسرة ,استخدم يديك والمجاديف لحماية القارب من أطراف الجليـد الحـادة , اسحب القارب بعيداً عن أطراف القطعة الجليدية , ابق على القارب منفوخـاً واسـتخدمه كمأوى ,مع ملاحظة أنك قد تحتاج لاستخدام القارب في أي لحظة حيث أن الجليـد قـد ينكسر في أي لحظة

❖ السباحة للشاطئ :

إذا لم تستطع الوصول للشاطئ بواسطة القارب واحتجت للسباحة ارتد حذائك وعلى الأقل طبقة واحدة من اللباس, واسبح سباحة جانبية أو سباحة الصدر لتوفير الطاقة .

إذا كانت الأمواج معتدلة استخدمها لتوصيلك للشاطئ واغطس تحت الماء قبل أن تنتهي الموجة .

إذا كانت الأمواج مرتفعة قم بالسباحة باتجاه الشاطئ في وقت انخفاض الموجة وإذا جاءت موجة باتجاه البحر استقبلها ثم اغطس تحت الماء حتى تمر, فإذا مرت اسبح باتجاه الشاطئ إذا وجدت نفسك أسفل الموجة ووجدت أنها تدفعك للاسفل , ادفع قاع الماء واتجه للسطح ثم أكمل السباحة كما سبق .

إذا كنت مضطراً للسباحة إلى شاطئ صخري, ابحث عن منطقة تتحرك فيها المياه خلال الصخور, مع تحاشي المناطق التي تضرب الأمواج فيها الصخور بقوة وتتناثر المياه عندها, اسبح ببطء حيث انك تحتاج إلى كامل قوتك لتفادي الصخور والتمسك بها, ويجب ان تكون مرتدياً كل ملابسك بما فيها الحذاء لتفادي الإصابة .

وبعد تحديد نقطة وصولك تقدم خلف موجة كبيرة باتجاه الشاطئ مع اتخاذ وضع الجلوس بحيث تكون اقدامك للأمام, بحيث تكون القدمان اخفض من مستوى الرأس بمقدار ٦٠ – ٩٠ سم ,هذه الوضعية تسمح للقدمين بامتصاص الصدمة عندما تصل إلى الشاطئ وتقي أيضاً الجسم من الارتطام بالشعب المرجانية أو الصخور .

إذا لم تصل للشاطئ بعد انتهاء الموجة اسبح باستخدام اليدين فقط وحافظ على وضعية الجلوس, واستخدام الموجة التالية لتقوم بإيصالك ,استمر بهذا الوضع حتى تصل للشاطئ بإذن الله .

المياه عادة تكون هادئة فوق مناطق نمو الأعشاب البحرية ,استفد من هذه الأعشاب ولا تسبح خلالها لكن أمسك بها واسحب نفسك , قم بعبور الشعب المرجانية والجدر الصخرية بنفس الطريقة السابقة مع الشاطئ الصخري, القدمان تكونا ملتصقتان والركب مثنية لتفادي الصدمات مع الشعب المرجانية .

❖ الإنقاذ و الانتشال:

عند رؤية طائرة انقاذ تقترب للإنقاذ تخلص من جميع الأحبال والأدوات التي قد تسبب التشابك أثناء عملية الانقاذ, اربط كل الادوات الممكنة في القارب .

وانزل المظلة والشراع ثم قم بلبس الخوذة إن كانت موجودة , وقم بنفخ طوق النجاة , وابق في القارب إلا إذا أخبرك المنقذون بغير ذلك , قد تجد مساعدة من المنقذين المتدلين لك من الطائرة , تذكر أنه يجب اتباع جميع التعليمات المعطاة لك من المنقذين .

إذا كان الانقاذ عن طريق طائرة مروحية ولم يكن هناك مساعدة اعمل التالي قبل الانقاذ :

- اربط جميع المعدات والادوات في القارب وضعها في الجيوب أو الاماكن المعدة لذلك .
- ألق المرساة في الماء وأكياس التوازان والأكياس الاحتياطية .
- أفصل حقيبة النجاة من مظلة القفز .
- امسك مقابض القارب وتدحرج خارجه .
- اسمح لأداة الانقاذ بالتدلي على سطح الماء .
- حافظ على قبضتك إلى قارب النجاة إلى أن تستطيع مسك حبل الانقاذ .
- ارتد حبل وأداة الإنقاذ مع الحرص على عدم تشابكها مع القارب .
- أشر إلى من في الطائرة بأنك جاهز للسحب .

الشواطئ

لا يحصل دائماً أن الطائرات وسفن البحث تجد قارب النجاة أو الشخص الذي تسحبه الامواج, وقد تصل إلى الشاطئ قبل وصول الانقاذ ,البقاء في الظروف الصعبة على الشواطئ ليس بنفس صعوبة البقاء في البحر المفتوح ,الماء والطعام والمأوى على الشاطئ أيسر وأكثر منها في البحر المفتوح ,إذا كنت في مناطق مأمونة فالأفضل أن تسير بمحاذاة الشاطئ بدلاً من الدخول إلى داخل المنطقة ,لا تترك الشاطئ إلا لتفادي العقبات أو للسير على خطوط تعلم أنها تؤدي إلى أماكن تواجد الناس .

إذا كانت الظروف ظروف حرب اعلم أن الدوريات تكون دائمة على الشواطئ ,بالتالي فإن طرق حركتك ستكون محدودة, ابتعد عن الاحتكاك مع الناس واعمل على إخفاء آثارك على الشاطئ .

❖ مخاطر صحية:

الشعب المرجانية :

تسبب جروح مؤلمة أكثر من المؤثرات البحرية, تسبب جروح ونزيف واحتمالات عدوى ,نظف جروح الشعب المرجانية بشكل جيد ولا تستخدم اليود حيث أن بعض أنواع الشعب المرجانية تتغذى على اليود وقد تنمو داخل الجلد .

الأسماك السامة :

بعض أنواع أسماك الشعب المرجانية تكون سامة , بعضها طوال العام والبعض الآخر في أوقات معينة من السنة, وغالباً تكون السموم في جميع أجزاء السمكة ولكن التركيز يكون في الكبد والامعاء والبيض, ان سموم الأسماك تذوب في الماء بالتالي فإن الطبخ لا يخفف من السم, والسم ليس له طعم, واكل الطيور للسمك لا يعني ان الإنسان يستطيع اكلها.

السموم تسبب خدار (تنميل) للشفتين واللسان وأصابع القدمين وأطراف أصابع اليدين وحكة شديدة , وتصبح الأشياء الحارة كأنها باردة والباردة كأنها حارة ,وقد يصاحب هذه الاعراض غثيان واستفراغ وفقدان القدرة على الكلام والدوخة والشلل ثم الوفاة .
يوجد بعض أنواع الأسماك الخطيرة عند اللمس منها الستنقراي إذ يوجد في ذيلها شوكة سامة, وبعض أنواع الأسماك التي تصيب بصعقة كهربائية, ومن الأنواع مثل السمكة الصخرية (الحجرية) ,والسمكة الضفدع لها أشواك كثيرة وسامة , الألم الذي يحدث نتيجة لهذه الأسماك لا يتناسب مع حجم الإصابة بل هو أكثر بكثير, أما قناديل البحر فإنها تصيب الإنسان بألم شديد إذا لامست زوائدها الجلد , انظر الفصل الحادي عشر جدول (و) .

الأسماك الشرسة :

منها الباركودا (العقام) ,حيث يهاجم الأشياء اللامعة ,وقد يظهر منها اضواء او أشياء لامعة في الليل ,كذلك سمك القاروس (الفرخ) والذي قد يصل طوله إلى ١٧٠ سم يجب تفاديه .
أنقليس (حنكليس) موراي له أسنان حادة وقد يصل طوله إلى ١,٥ م .

ثعابين البحر :

سامة وقد توجد في منتصف المحيط وغالباً لا تسبب إشكالية إلا إذا أوذيت .

التماسيح :

تعيش على شواطئ المياه المالحة في المناطق الإستوائية ,ومصاب الانهار في مناطق المنغروف ,وقد تصل إلى مسافة ٦٥ كم داخل البحر, وقليل منها يبقى في المناطق المأهولة ,توجد في المناطق النائية غرب الأنديز , شرق آسيا, وأي تمساح طوله يزيد على متر يعتبر خطر خاصة الأنثى بقرب الأعشاش . علماً بأن لحوم التماسيح تعتبر مصدر جيد للغذاء .

⬅ قنافذ البحر / الأسفنج / الشقار (شقائق النعمان) بسكوت البحر :

تسبب هذه الحيوانات الآم شديدة وغالباً توجد في المياه الإستوائية قرب الشعب المرجانيـة , قنافذ البحر تترك في القدم أشواك من الجير أو السيليكا حيث تسبب دمامل مكان الإصـابة, حاول إخراجها وعلاج المكان .

⬅ المد والجزر والدوامات :

إذا علقت في سحب الماء للأسفل بسبب الامواج فقم بضـرب الأرض بقـدميك واصـعد للأعلى, ثم واصل السباحة بين الأمواج لا تقاوم سحب الماء لكن اسبح معه أو معامداً له حتى يضعف ثم واصل السباحة .

❖ الطعام :

الحصول على الطعام على الشاطئ لا يشكل صعوبة لوجد العديد من الاعشـاب البحريـة والنباتات الاخرى التي يمكن أكلها ,أنظر الفصل التاسع جدول(ب) هنـاك الكـثير مـن المأكولات الحيوانية أيضاً .

✓ الرخويات :

بأنواعها من بلح البحر والبطلينوس والمحار والاخطبوط غالبيتها صالحة للأكل , ابتعـد عـن الاخطبوط ذو البقع الزرقاء الاسترالي ,والمحار القمعي, الفصل الحادي عشر ,اختبر صلاحية الرخويات التي لا تعرفها .

✓ الديدان :

بشكل عام تصلح للأكل ولكن الأفضل استخدامها لصيد السمك, تحاشـى الديـدان ذات الشعر والديدان الانبوبية التي لها أنابيب حادة , الديدان السهمية ليست ديدان حقيقية وهـي جيدة للأكل.

- **سرطانات البحر** :

مصدر جيد للغذاء غير ان كماشاته قد تؤذي اليد , والبعض منها عنده أشواك حادة فالأفضل لبس قفازات عند مسكها ,البرنقيل يتعلق بالصخور بشدة وقد يسبب جروحا عند محاولـة نزعه من على الصخر .

- **قنافذ البحر :**

مصدر جيد للغذاء مع الحذر من أشواكه .

- **خيار البحر :**

مصدر جيد ومهم للأكل في منطقة المحيط الهندي والاطلسي, يوجد به خمس عضلات بيضاء ويمكن أكله مدخن أو مطبوخ .

الفصل السابع عشر

طرق مبتكرة لعبور الحواجز المائية

في الظروف الصعبة قد يضطر المقاتل لعبور مسطحات مائية كالجداول والانهار والبحيرات والرمال المتحركة والمستنقعات ومناطق الفيضانات.

الانهار والجداول

قبل عبور الانهار والجداول ضع خطة جيدة للعمل ,ابدأ بالبحث عن مكان مرتفع لكي تعرف وضع النهر بشكل جيد وإذا لم تجد حاول تسلق احدى الاشجار .

من مواصفات الاماكن الجيدة للعبور :

- منطقة ينقسم فيها النهر إلى العديد من الجداول
- ابحث عن منطقة فيها شاطئ منخفض أو لسان ترابي ثم حاول العبور قبل هذه المنطقة ,حتى إذا حصل أن التيار سحبك تحاول التوجه إلى هذه المناطق .
- حاول عبور الانهار بزاوية ٤٥درجة مع التيار .

المناطق التالية قد يكون فيها مشاكل حاول تفاديها :

- وجود عقبات على الضفة الاخرى من النهر تعوق اكمال العبور,حاول انتقاء مكان الضفة الاخرى بحيث يكون سهل العبور.
- تحاشى النتوءات الصخرية في داخل النهر حيث انه قد يكون بجوارها تيارات قوية أو أعماق كبيرة .
- لاتحاول العبور قريبا من مناطق الشلالات والقنوات العميقة.

- المناطق الصخرية قد تصيبك باصابات شديدة ,كما أن الصخور المغمورة تكون زلقة جدا ,أحيانا تقوم صخرة مثلا بتخفيف سرعة التيار وتساعدك .
- مصبات الانهار عادة تكون وسيعة وبها تيارات كثيرة وتتأثر بالمد والجزر لعدة كيلو مترات إلى أعلى النهر ,اصعد إلى أعلى النهر للعبور .
- الدوامات قد تسبب تيارات للخلف وقد تسحب الشخص إلى الاسفل .
- عمق الماء قد لايشكل عقبة إذا كنت تستطيع المشي على الأرض بل إنه قد تكون المياه الأعمق أيسر للعبور بسبب بطئها بينما المياه الضحلة قد تكون سريعة جدا ,وقد تحتاج لعمل عوامة تضع عليها معداتك أثناء العبور ,ولا تحاول السباحة أو خوض المياة إذا كانت المياه باردة جدا , قد تكون السباحة مميتة, ولكن حاول عبور المياه الباردة جدا إذا كانت بمستوى الأقدام فقط.

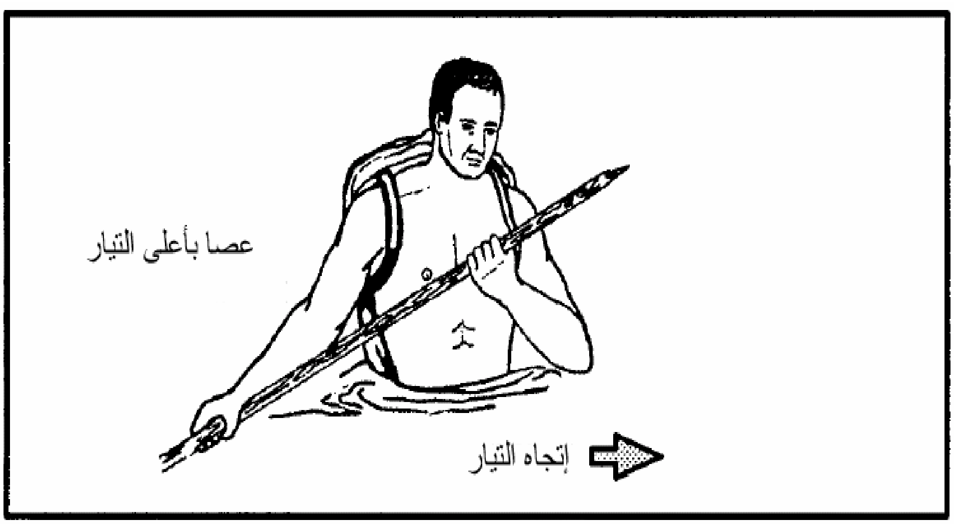
الانهار السريعة والعميقة

عند الضرورة قد تستطيع عبور الانهار السريعة والعميقة وذلك بعدم مقاومة التيار والاستلقاء بشكل أفقي لان ذلك يمنع باذن الله من أن تسحبك المياه للأسفل .
في المناطق الضحلة والسريعة استلق على ظهرك واترك جسمك مع التيار بحيث تكون القدمين في المقدمة ,ثم حرك يديك حول الجسم موازيا للرجلين لان هذه الحركة تعين على الطفو وتساعد على تحاشي العقبات احرص على ان تكون القدمان مرتفعتان للتقليل من الاصابة .
أما في المناطق السريعة والأكثر عمقا استلقي على البطن والرأس إلى الأمام باتجاه التيار مع الانحراف باتجاه الشاطئ إلى أن تصل . انتبه للدوامات وللتيارات المتقاطعة والتي سببها دخول مجاري مائية إلى مجرى النهر الرئيسي أو بسبب تغير اتجاه التيار لوجود جزيرة مثلا في مجرى النهر .

✓ **لخوض مجرى سريع ومخادع اعمل التالي :**

- انزع البنطال والسترة لتقليل سحب الماء لك, مع إبقاء الحذاء لحماية القدمين وثبات الخطى .
- قم بربط جميع المعدات والملابس إلى حقيبة الظهر وإن لم يكن معك حقيبة ظهر فاجمع المعدات والملابس معا حتى إذا فقدتها فإنه يسهل العثور على مجموعة واحدة كبيرة بدلا من عدة قطع متناثرة .
- ضع الحقيبة على أعلى الكتفين وتأكد أنه يمكنك التخلص منها بسرعة حيث أن هذا الوزن قد يسحبك إلى أسفل الماء مهما بلغت قوتك .
- ابحث عن عصى طولها ٢١٠- ٢٤٠ سم وقطرها ٧،٥ سم تقريبا لتساعدك على خوض الماء .

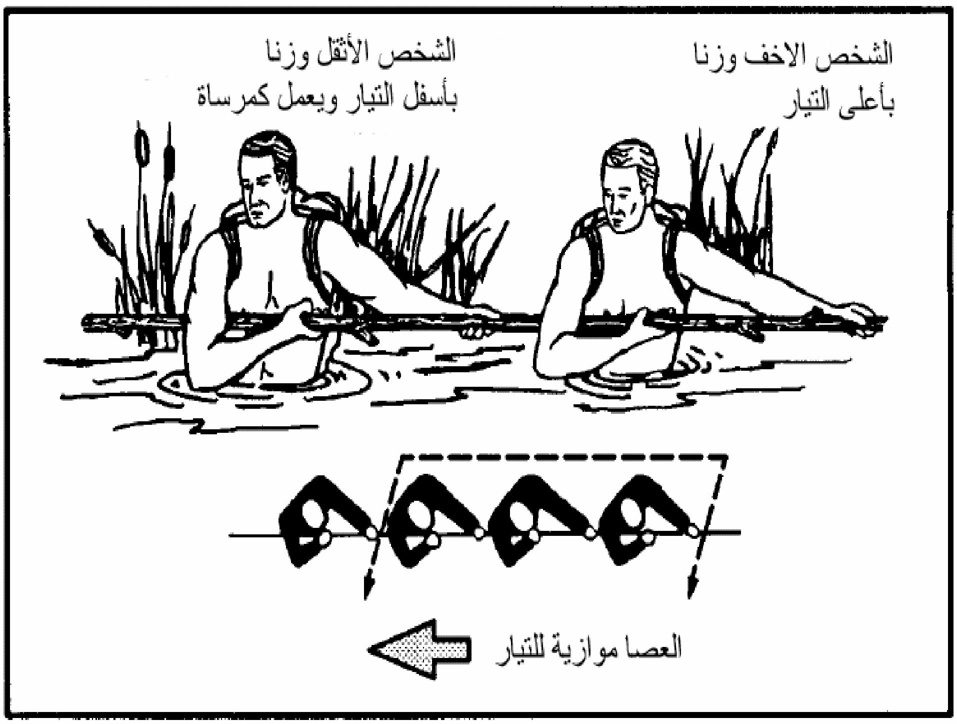
اغرز العصى في الماء إلى الأعلى بالنسبة لك حتى تشتت جريان الماء وضع القدم في ذلك المكان أدنى من العصى ,ضع قدمك بحذر ثم انزع العصى وضعها إلى الأمام باتجاه السير ولكن في نفس الوقت أعلى منك باتجاه جريان الماء, بحيث أن العصى تكون مائلة بحيث أن التيار يضغطها إلى كتفك ثم انقل القدم الأخرى شكل(١٧-١).



شكل 17- 1 رجل واحد يعبر تيار سريع جدا

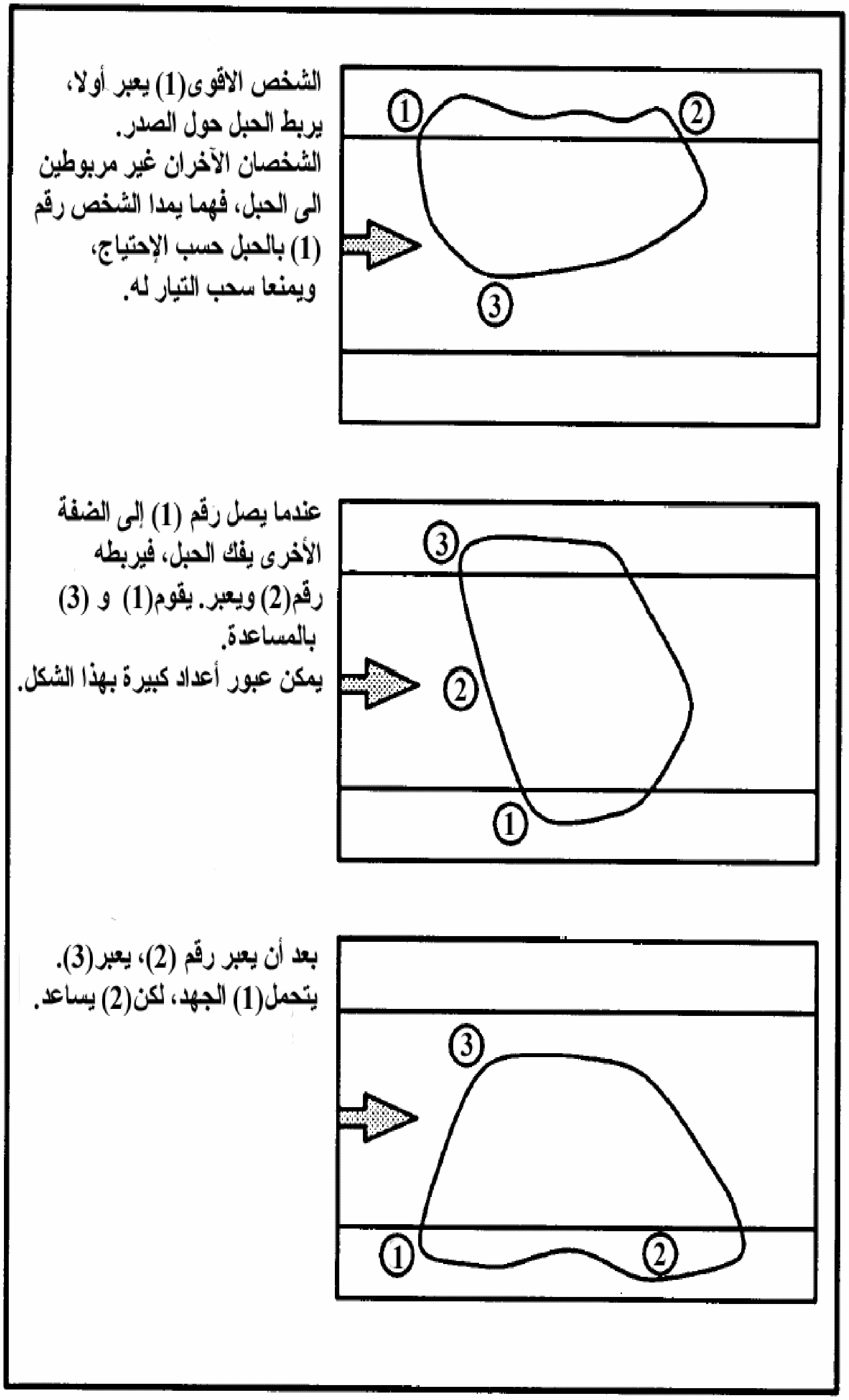
- اعبر المجرى بزاوية تشكل ٤٥درجة مع اتجاه الماء إلى الضفة الأخرى ,باستخدام هذه الطريقة فإنه باذن الله يمكن عبور مجاري مائية سريعة عادة لايمكن عبورها بسبب شدتها, لاتفكر في وزن الحقيبة التي على الظهر حيث أن الوزن يساعدك على العبور .

إذا كان هناك مجموعة من الأشخاص تأكد من أن الجميع رتب ملابسه وحقيبته بالطريقة المشروحة أعلاه,ثم يكون اثقل الاشخاص وزنا إلى الاسفل من التيار والاخف وزنا أعلى التيار ,يقوم الشخص الذي أعلى التيار بتشتيت التيار مما يساعد من في أسفل التيار على المسير, وإذا سقط يقوم الذين في أسفل التيار بمساعدته على الوقوف شكل(١٧-٢).



17- 2 عدد من الأشخاص يعبرون تيارا سريع جدا

إذا كان هناك ثلاثة أشخاص أو اكثر ومعهم حبال يمكن استخدام الطريقة المشروحة في شكل ١٧-٣ لتجاوز التيار, يجب أن يكون طول الحبل ثلاثة أضعاف عرض التيار.



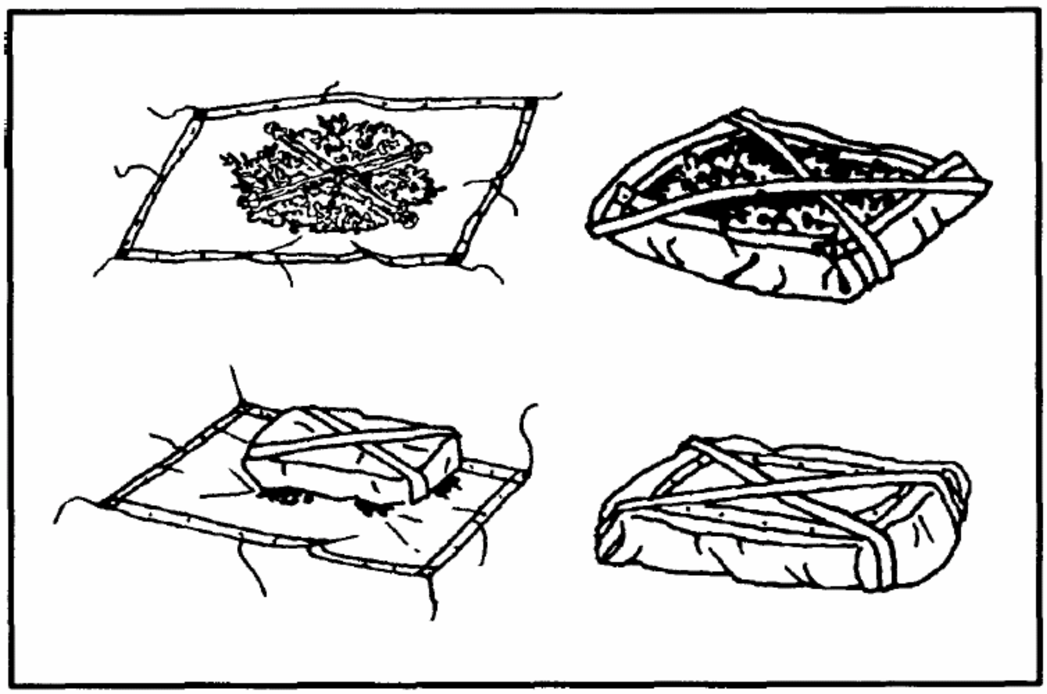
شكل 17- 3 طريقة عبور التيار لعدة اشخاص باستخدام الحبل

العوامات

إذا كان لديك عباءتين أو بطانيتين فانه يمكن عمل عوامة تضع عليها معدات أثناء عبور المجاري المائيه الهادئة نسبيا.

♦ عوامة الأغصان

إذا عملت بشكل جيد تستطيع حمل ١١٥كغم تقريبا, لعملها تحتاج إلى بطانيات , أغصان خضراء طرية ,غصنان صغيران ,وحبال أو حبال نباتية. شكل ١٧-٤ .



شكل 17- 4 عوامة الاغصان

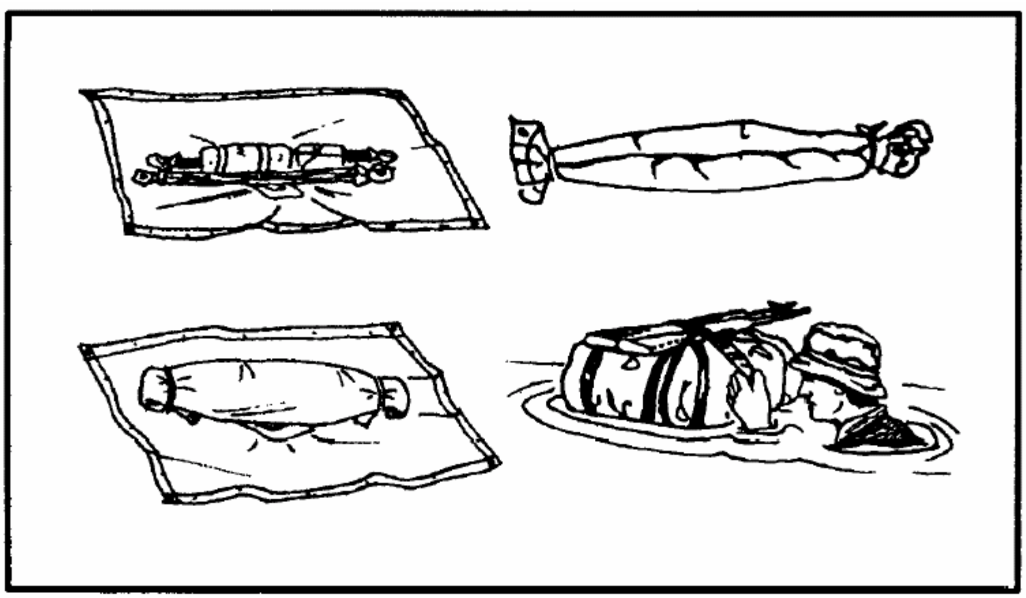
- اربط **جوانب** البطانية **وزواياها** بالحبال بحيث يمكن وصل هذه الحبال مع بعضها في الجهتين المتقابلتين .
- افرد البطانية وافرد عليها الأغصان الصغيرة والخفيفة بحيث تشكل سمك ٤٥سم , اربط الحبال **الجانبية** من فوق الأغصان.

- احضر العصاتين واعمل شكل ✖ فوق كومة الأغصان المربوطة . ثم اربط العصاتين بشكل جيد للكومه والبطانية باستخدام الحبال الجانبية.
- اعمل كومة اخرى بنفس مواصفات الاولى وبارتفاع ٤٥سم فوق العصاتين ✖ .
- الان من فوق الكومة العليا اربط الحبال المربوطة إلى الزوايا بشكل متقاطع .
- اقلب هذه الموعة بعد ربطها بأحكام على بطانية اخرى بحيث تصبح بطانية في الأسفل وبطانية في الأعلى , ثم اربط اطراف البطانية السفلى بالحبال متقاطعة من فوق الكومة المقلوبة .
- الق العوامة في الماء بحيث تكون الحبال الاخيرة إلى الاعلى .

♦ عوامة العباءة الأسترالية

تحمل ٣٥ كغم فقط واكثر تحملا للماء وتستخدم إذا لم يكن هناك وقت لجمع كمية كافية من الأغصان لعمل عوامة الأغصان , شكل(١٧- ٥).

تحتاج إلى بطانيتين أو عباءتين , حقيبتي ظهر , عصا تين طول الواحدة ١٢٠ سم ,حبال أو حبال نباتية أو اربطة أحذية.

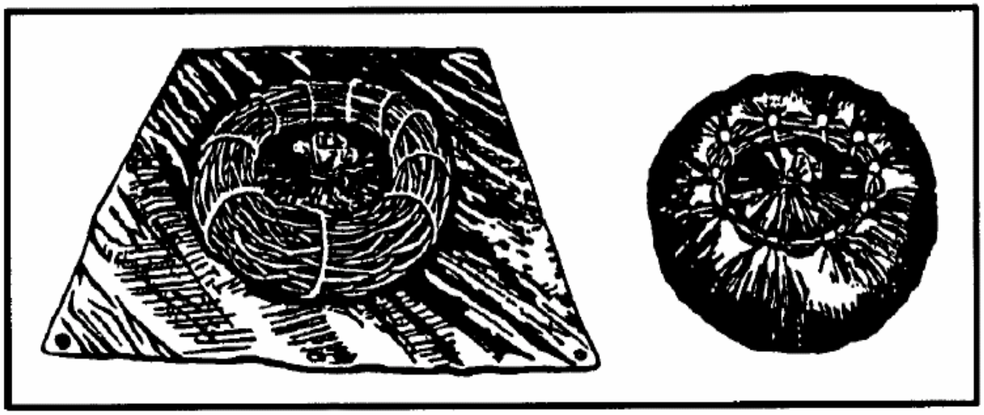


شكل 17- 5 عوامة العباءة الاسترالية

- الق بطانية على الأرض .
- ضع العصاتين على البطانية في مكان متوسط بحيث تكون المسافة بينهما ٤٥ سم .
  ضع حقائب الظهر والأدوات التي تريد نقلهما بين العصاتين.
- قم بلف طرفي البطانية إلى ان تصل إلى الادوات ثم اجمع الطرفين اللذين الآن اصبحا عبارة عن لفتين إلى بعضهما البعض من فوق الأدوات, ثم اربطهما إلى بعض بحيث يصبح لهما طرف واحد من كل جهة , اربط كل طرف بشكل جيد .
- اثن الطرفين المربوطين فوق الأدوات ثم اربط كامل الموعة بشكل جيد .
- افرد البطانية الثانية وضع فيها بعض الأغصان البسيطة لإعطاء مزيدا من الطفو , ثم اقلب الموعة الأولى في وسط البطانية الثانية. اثن البطانية فوق الموعة الأولى وذلك بتكرار عملية لف الأطراف ثم جمعها إلى بعضها ثم ربط الطرفين ثم ثني الطرفين فوق الموعة ثم ربط الجميع بأحكام .
- اربط إلى الموعة حبل بطول ٣٠ سم وفي نايته اربط زمزميه (وعاء مياه فارغ) واستخدمه لسحب العوامة.

♦ **عوامة الإطار النباتي**

تأخذ وقت أكثر لعلمها غير أنا فعالة , لعملها تحتاج إلى بطانية أو عباءة وأغصان صغيره وأوراق أو أغصان صفصاف وحبال.شكل (١٧ـ٦).



شكل 17- 6 عوامة الاطار النباتي

- أفرد البطانية أو العباءة على الأرض .
- قم باستخدام الأغصان لعمل دائرة .
- اعمل باستخدام الأغصان شكل دائري مثل إطار السيارة.
- اربط هذا الإطار بعدة حبال المسافة بين الحبل والآخر ٣٠ – ٦٠ سم .
- اثن البطانية ولفها على الإطار واربطها باحكام إلى الإطار .
- اربط حبل إلى الإطار الذي الآن اصبح مغلفا بالبطانية واربط بطرفة الآخر زمزميه أو وعاء فارغ مقفل واستخدمه لسحب الإطار.

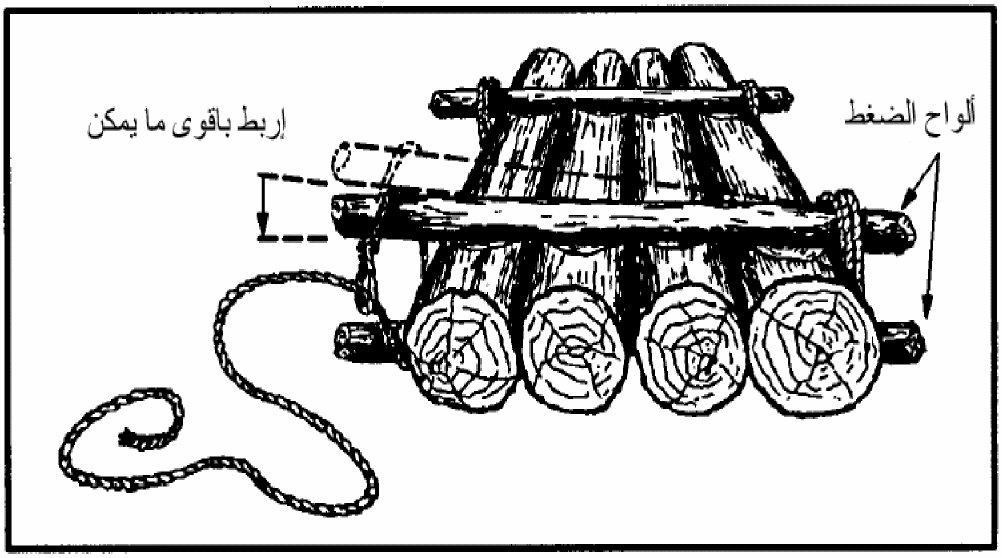
عند استخدام أي من العوامات السابقة احرص على أن لا تثقب البطانية أو العباءة وذلك بسبب جرها على الأرض , وقبل العبور اترك العوامة على سطح الماء لفترة وجيزة لتتأكد من أنها تطفو .

وإذا كان النهر عميق ادفع العوامة أمامك وأنت تسبح . هذه التصاميم لاتسمح بحمل شخص عليها بكامل وزنه ولكن استخدمها لنقل الأدوات وللمساعدة على العبور .

احرص على معرفة درجة حرارة الماء قبل العبور فإذا كانت شديدة البرودة فلا تعبرها إلا إذا كانت ضحلة جدا , بمستوي القدمين فقط .فإذا كان ولابد من العبور قم بعمل جسر بطريقة أو اخرى مثل استخدام جذع شجرة كبيرة . أو بعمل عوامة كبيرة تستطيع حملك,غير انك تحتاج إلى سكين وبلطة (فأس) لقطع الشجر وحبال ووقت .

- **العوامة الخشبية**

بالإمكان عمل عوامة باستخدام قطع خشبية جافة ومن افضل الانواع شجر البسيسة القطبي وما جاور القطب . ومن الطرق السهلة استخدام قطع خشبية مرصوصة ,ومضغوطة بواسطة اخشاب متقاطعة على الطرفين. شكل(١٧-٧).



شكل 17- 7 العوامة الخشبية

أدوات الطفو

إذا كانت المياه دافئة وليس لديك الوقت والأدوات لعمل العوامات التي سبق ذكرها , بالإمكان عمل أدوات طفو كما يلي :

- **البنطال**

اربط طرفي البنطال (الرجلين) واغلق الأزره أو السحاب (السستة) , امسك البنطال من الوسط ولوح به في الهواء حتى يتجمع الهواء في مكان الرجلين , وبسرعة اغلق الوسط حتى لا يخرج الهواء من مكان الرجلين (الساقين) وانزل البنطال تحت الماء . ألان يصبح لديك جناحان هوائيان تساعدك على عبور الماء بإذن الله

ملاحظة: بلل البنطال قبل جمع الهواء فإن ذلك يساعد على الحفاظ على الهواء . إذا كانت مسافة السباحة كبيرة فقد تحتاج إلى تكرار عملية جمع الهواء أكثر من مرة .

♦ الأوعية الفارغة

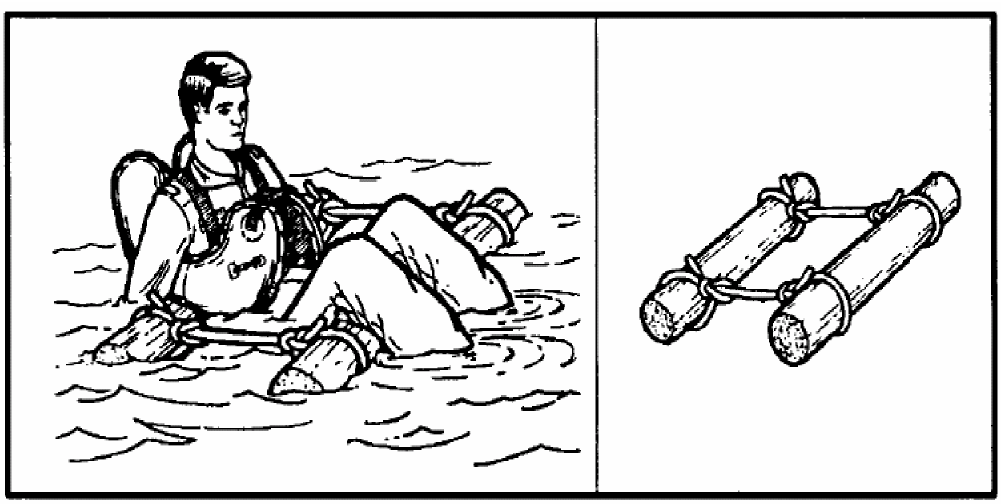
اربط أنواع الأوعية الفارغة والتي يمكن ملئها بالهواء (مثل جوالين الماء) إلى البعض واستخدمها للعبور في المياه الهادئة .

♦ الأكياس البلاستيكية والعباءة أو البطانية

إملاء عدد من الأكياس البلاستيكية بالهواء واستخدمها . بالنسبة للعباءة أو البطانية اجمع أعشاب أو شجيرات خضراء صغيرة ولف البطانية عليها بقوة بحيث يصبح عندك كتلة قطرها ٢٠ سم على الاقل . اربط اطراف العباءة على الوسط أو على الظهر بحيث يكون الحبل المربوط بما يمر من فوق الكتف الأول ومن تحت الإبط الثاني .

♦ الألواح الخشبية

إحصل على لوح خشبي لاستخدامه في العبور مع ملاحظة أان بعض انواع الاخشاب لا تطفو مثل النخيل ,وبالامكان ربط طرفي لوحين بحبل يصل بين الطرفين ,بحيث تكون المسافة بينهما ٦٠ سم والجلوس بين اللوحين . فيتكيء الظهر على واحدة ويمر الثاني من تحت الركب شكل(١٧ – ٨).



شكل 17- 8 الألواح الخشبية

- **عشبة البرك**

إعمل حزمة من عشبة البرك يبلغ قطرها تقريبا ٢٥ سم , كمية الفراغات الهوائية الموجدة داخل الحزمة تمنع الحزمة من الغرق , لكن يجب اختبار الحزمة والتأكد من انها تستطيع حمل جسمك. هناك العديد من ادوات الطفو التي يمكن استخدامها مع بعض التخيل ولكن المهم هو اختبار الأداة قبل الاستخدام .

عقبات مائية أخرى

منها المستنقعات والسباخ والرمال المتحركة , لا تحاول السير خلال هذه المناطق , ان محاولة نزع قدمك منها وأنت واقف يسبب الغوص أكثر . حاول الدوران حول هذه المناطق , و يمكن محاولة العبور عند الضرورة القصوى باستخدام الواح خشبية واغصان واوراق الشجر والشجيرات .

من طرق عبور المستنقعات ان تستلقي على بطنك واليدين والرجلين متباعدة . واستخدم ادوات طفو أو اعمل فراغات هوائية في ملابسك . اسبح أو اسحب نفسك مع المحافظة على بقاء جسمك افقيا والتقدم ببطء .

المناطق التي يوجد بها نباتات في المستنقعات عادة تكون ارضيتها صلبة عند النباتات ,بحيث تستطيع حمل جسم الانسان ,وطبعا لا يوجد نباتات على الطين المتحرك .

مع العلم بانه إذا كان الشخص يستطيع السباحة فانه لن تكون هناك مشكلة بإذن الله في السباحة والزحف وسحب نفسك خلال كيلومترات في السباخ والمستنقعات .

الرمال المتحركة عبارة عن خليط من الرمال والماء بحيث يشكل كتلة متحركة . تنزاح بسهولة إذا وضع عليها اي ثقل وتمتص هذا الوزن للاسفل .وهي تختلف من حيث العمق ولكنها عادة تكون محدودة , توجد الرمال المتحركة على الشواطئ المسطحة وفي مناطق الطمي في الانهار التي تتغير بها اتجاهات التيارات, وفي مصبات الانهار الكبيرة , ولاختبار المنطقة قم بإلقاء حجر في المكان فإن الحجر سوف يغرق في الرمل المتحرك .

ومع العلم بأن الرمال المتحركة لها قدرة على امتصاص الوزن اكثر من الطين والطمي إلا انه يمكن عبورها بنفس طريقة عبور السباخ والمستنقعات .

العقبات النباتية في الممرات المائية

أحيانا يوجد نباتات في الممرات المائية التي يجب عبورها , تسبب صعوبة في السباحة, على اية حال يمكن تحاشي النباتات بالسباحة بدوء وعدم الارتباك . ابق قدر الإمكان على السطح واستخدم سباحة الصدر مع حركه بطيئة للايدي والارجل , قم بإزالة النباتات من طريقك وملابسك.

وإذا تعبت اطفو واسبح على الظهر وبعد الراحة عاود السباحة بطريقة سباحة الصدر .

مستنقعات المنغروف موجودة في الشواطيء الاستوائية ,وتسبب صعوبة لمن يريد ان يسبح في المنطقة بسبب الجذور التي تشكل أكوام كثيفة ,إذا اردت العبور خلال مستنقع المنغروف انتظر إلى ان ينخفض مستوى المياه في اثناء الجزر, ثم ابحث عن ممر بين الاشجار وتقدم من خلاله أو ابحث عن مجرى مائي باتجاه البحر واستخدمه ,واذا كنت في البحر و تتجه الى البر فحاول استخدام الممرات المائية لتجاوز المستنقعات . انتبه للتماسيح إذا رأيت التماسيح اترك المياه وتسلق اشجار المنغروف .ابحث عن الطعام اثناء عبور المستنقعات ,ولعبور المستنقعات الكبيرة قد تضطر لصنع عوامة .

الفصل الثامن عشر

طرق ميدانية مبتكرة لمعرفة الإتجاه

من أهم الأمور لمعرفة الإتجاه وجود الخارطه والبوصلة والقدره على استخدامهما , فإذا لم تكن تعرف كيف تعلم. بمراقبة الشمس والنجوم تستطيع تحديد الاتجاه العام, ولكن بإضافة المعرفة إلى المنطقة فان تحديد الاتجاه يكون أدق , بالتالي يجب معرفة اكبر كميه من التفاصيل عن المنطقة التي تعمل فيها .

إستخدام الشمس والظل

تشرق الشمس من الشرق وتغرب من الغرب ولكن احيانا ليس الشرق الحقيقي مئه في المئه وكذلك الغرب . فان الاختلافات التي نقصدها هي بسبب المكان على سطح الارض شمالا وجنوبا بلاضافه الى بعض التغير بحسب الفصول . ففي منتصف الكرة الارضيه الشمالي في منتصف النهار وعندما لا يكون للاشياء ظل فان الشمس تكون الى الجنوب الحقيقي والعكس صحيح بالنسبة لمن في المنتصف الجنوبي للكرة ألارضية ,وتتحرك الظلال باتجاه عقارب الساعة في شمال الكرة ألارضية وتتحرك عكس عقارب الساعة في جنوب الكرة الارضية, بالتدريب يمكن معرفة الاتجاه والوقت خلال النهار بواسطة الظلال .

وطرق استخدام الظل هي طريقه رأس الظل وطريقه الساعة .

- **طريقه رأس الظل**

أحضر عصا مستقيمة طولها ١متر ثم عين علىسطح الارض موقع يكون أفقيا وخاليا من الشجيرات والاعشاب, وهذه الطريقة بسيطة ودقيقة .

الخطوة الأولى

إركز العصا في الارض في المنطقة المستوية ثم حدد مكان رأس الظل بعلامة , هذه العلامة تدل على الغرب إذا كانت وضعت قبل منتصف النهار .

الخطوة الثانية

إنتظر لمدة ١٠-١٥ دقيقة بحيث يتحرك الظل عدة سنتمترات ثم ضع علامة اخرى .

الخطوة الثالثة

إرسم خط مستقيم بين العلامتين تحدد الاتجاه الشرقي الغربي.

الخطوه الرابعة

قف بحيث تكون العلامة الأولى (الغرب) إلى اليسار والعلامة الثانية (الشرق) إلى اليمين تكون متجه بجسمك إلى الشمال .

وتوجد طريقة اخرى أدق ولكنها تحتاج إلى وقت اكثر , قم بركز العصا في الصباح وضع علامة على رأس الظل ,ارسم دائرة مركزها مركز العصا ومحيطها يمر بالمنطقة الأولى (رأس الظل) .في منتصف النهار يختفي الظل ,ويبدأ الظل بالزيادة بعد ذلك إلى ان يصل إلى الدائرة التي رسمت في الصباح قم بوضع علامة ثانية على محيط الدائرة . ثم ارسم خط يصل بين النقطتين اللتين على محيط الدائرة ليعطي الاتجاه بدقه شكل(١٨-١).

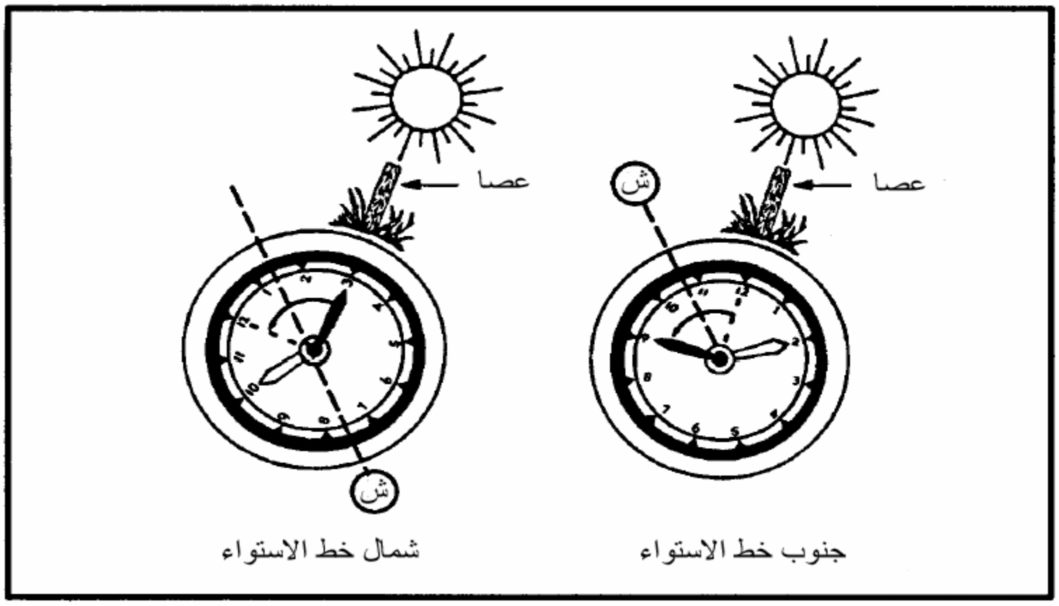
- **طريقة الساعة**

يمكن تحديد الاتجاه بإستخدام الساعة ذات العقارب بشرط أن يكون الوقت هو الوقت الحقيقي بدون تغير في النظام بسبب الفصول ,وكلما بعدت عن خط الاستواء كلما زادت دقة التحديد .

ارسم ساعة على ورقة عليها الوقت الذي أنت فيه , في المنتصف الشمالي للكرة ألارضية امسك الورقة بشكل أفقي وضع عقرب الساعات باتجاه الشمس , ثم ارسم خط ينصف المسافة بين عقرب الساعات وعلامة الساعة ١٢. هذا الخط المنصف هو اتجاه الشمال – جنوب, شكل(١٨-٢) إذا كنت لاتعرف الشمال من الجنوب فانه في المنتصف الشمالي للكرة الارضيه تكون الشمس في منتصف النهار تشير إلى الجنوب.



شكل 18- 1 طريقة رأس الظل



شكل 18- 2 طريقة الساعة

ملاحظة:إذا كان هناك تعديل في الوقت بين التوقيت الصيفي والشتوي بفارق ساعة . اقسم المسافة بين عقرب الساعات والساعة الواحدة .

في منتصف الكره الجنوبي ضع علامه الساعة ١٢ باتجاه الشمس, ثم نصف المسـافة بـين عقرب الساعات والساعة ١٢ لتحصل على خط الشمال جنوب شكل(١٨-٢).

إستخدام القمر

يضيء القمر بسبب انعكاس اشعة الشمس عليه, وتختلف إضاءة القمر بحسب موقعه خلال دورته التي مدتا ٢٨ يوم .وعند اختفاء القمر يكون في الجهة الأخرى من الكرة ألارضـية , بالتالي فإنه عندما يتحرك القمر بعيدا عن ظل الارض يبدأ ظهور الهلال من جهته اليمنى ,ثم يزداد إلى ان يصبح كاملا (بدر) ثم يبدأ انحسار الضوء ليبقى هلال من الجهة اليسرى . بمعرفة هذه المعلومات يمكن معرفة الاتجاه.

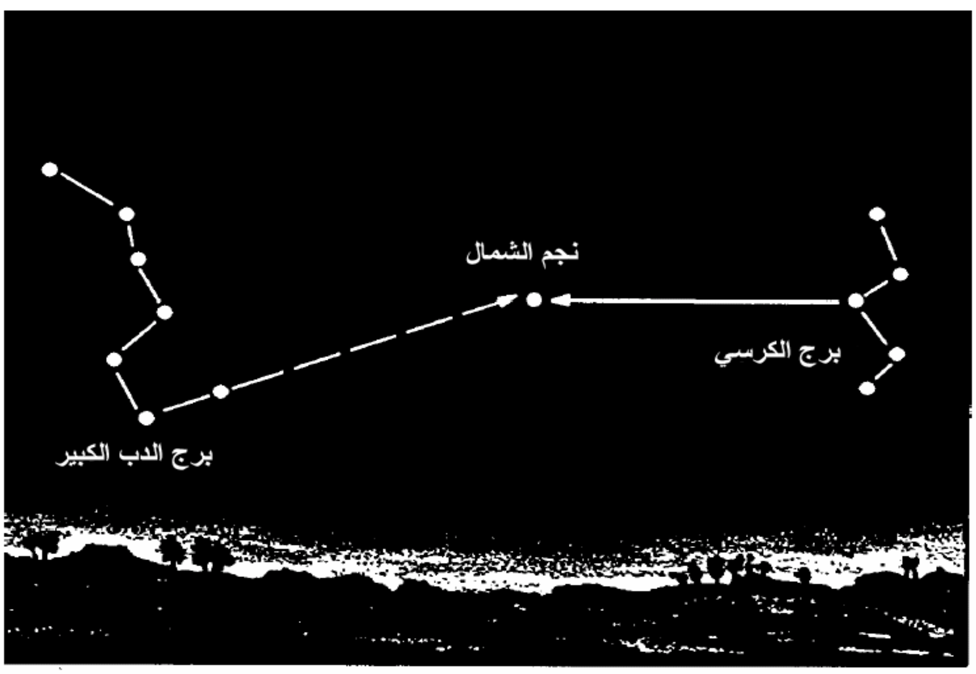
إذا ظهر القمر قبل غروب الشمس فان الجزء المضيء منه هو الغرب .وإذا ظهر القمر بعـد منتصف الليل فإن الجزء المضيء منه هو الشرق ,وهذا يدلنا على الاتجاه التقـريبي للشـرق والغرب أثناء الليل .

إستخدام النجوم

موقعك في شمال أو جنوب الكرة ألارضية يحدد مجموعة النجوم (البرج) الذي تسـتعين بـه لتحديد الاتجاه.

♦ السماء الشمالية

أهم الأبراج هما برج الدب الكبير (الركوة الكبرى) وبرج ذات الكرسي شـكل(١٨ – ٣). وهذان البرجان ظاهران دائما في الليالي الصافية ,استخدمهما لتحديد نجم القطب (نجـم الشمال) .



شكل 18- 3 برج الدب الكبير وبرج الكرسي

نجم **الشمال** يشكل جزء من مقبض (يد) برج الدب الصغير, وبالتالي يمكن الخلط بين الدب الصغير والدب الكبير. ولمنع الخلط استخدم كلا البرجين الدب الكبير وبرج الكرسي لتحديد نجم الشمال.

هذان البرجان دائما متقابلان ويدوران عكس عقارب الساعة حول نجم الشمال . ويكـون نجم الشمال في المنتصف .

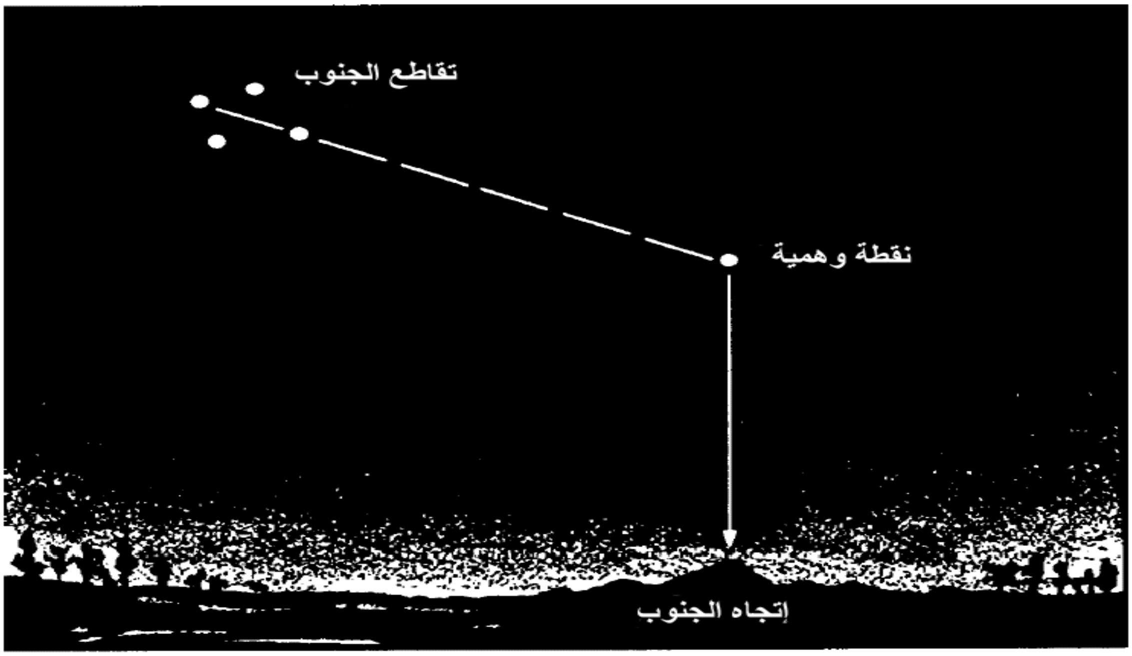
الدب الكبير عبارة عن مجموعه من سبعة نجوم على شكل مغرفة, النجمان اللذان يشـكلان طرف المغرفة الخارجي إسمهما النجمان المؤشران، لأنما يؤشران إلى نجم الشمال . ارسم خط وهمي بين النجمين بحيث يبدأ الخط من قاع المغرفة ثم يتجه إلى النجم الذي في الطرف,ثم مده خمس اضعاف هذه المسافة تقريبا لتجد نجم الشمال .

مجموعة الكرسي عبارة عن خمس نجوم على شكل (W)على جانبها . نجم الشـمال إلى الامام من النجم الذي في وسط هذه المجموعة الخماسية . بعد تحديد نجم الشمال حدد القطب الشمالي وذلك بإسقاط خط وهمي إلى الأرض.

♦ السماء الجنوبية

بسبب عدم وجود نجم لامع بشكل واضح يسهل مشاهدته في سماء الجنوب القطـبي . فإنـه يلجاء إلى تحديد الجنوب بتحديد مجموعه **تقاطع الجنوب** شكل (١٨ – ٤) .

هذه المجموعة تحوي خمسة نجوم أربعة نجوم واضحة ولامعة تتقاطع على شكل(✕)مائل إلى جهة واحدة . النجمان اللذان يشكلان الضلع الأطول اسمهما النجمان المؤشران . لتحديـد الجنوب ارسم خط وهمي يصل بين هذين النجمين ثم ضاعف هذه المسافة خمـس مـرات . وحيث ينتهي هذا الخط يكون الاتجاه العام للجنوب .ارسم خط وهمي من النقطة الاخـيرة باتجاه الارض لتحصل على اتجاه تقريبي للجنوب, ضع بعض العلامات لتحديد الاتجاه اثنـاء الليل لكي تعود لها في النهار .



شكل 18- 4 تقاطع الجنوب

إبتكار بوصلة

بالإمكان عمل بوصله باستخدام قطعة حديد بعد صقلها بحيث تصبح علـى شـكل ابـرة البوصلة, أو باستخدام شفرة حادة الطرفين وقطعة حبل غير معدني أو شعرة طويلـة لتعليـق الشفرة أو ألابرة . بإلامكان جعل قطعه الحديد مغنطة وذلك بأن تدلكها (تدعكها) بشـعر الرأس بحذر , او بدلكها الى قطعة حرير , او الى قطعة مغناطيس , مع ملاحظة ان الحركـة تكون دائما باتجاه واحد فقط. إذا كان لديك بطارية وسلك كهرباء يمكن مغنطة ألابرة ايضا , ويجب أن يكون السلك معزول فان لم يكن معزول لف القطعة الحديديـة بقطعـة ورق صغيرة, يجب أن تكون قوة البطارية ٢ فولت على الأقل .

اعمل لفة من السلك والمس طرفيه بنهايتي البطارية ثم قم بإدخال طرف القطعة الحد يدية الى داخل ثم خارج الدائرة الكهربائية بين السلك والبطارية ,قم بتكرار هذه العمليـة فتصـبح

القطعة ممغنطة كهربائيا .فإذا علقتها بحبل أو شعرة , او وضعتها على قطعة خشبية فوق الماء فإنها في كل الأحوال تتجه إلى الشمال – جنوب.

بالإمكان عمل بوصلة اكثر تفصيلا باستخدام إبرة خياطة أو قطعة معدنية صغيرة, ووعاء غير معدني , غطاء الوعاء يقطع مركزه و يجعل مضاد للماء , وراس قلم معدني .
اكسر ألابرة إلى نصفين نصف يعمل كرافعة والنصف الآخر يعمل كإبرة للاتجاه . اغرز الرافعة في منتصف الوعاء من الاسفل بحيث لا تتعارض مع حركة الغطاء .
الصق النصف الآخر من الابرة الى راس القطعة المعدنية بواسطة غراء أو مادة الاشجار اللزجة أو بلا ستيك ذائب , مغنط إحدى نهايتي المؤشر ثم ضعها فوق الرافعة .

طرق أخرى لمعرفة الاتجاه

اذا كان هناك اشجار كثيرة في المنطقة انظر إلى جذورها, لان نمو الجذور يكون أكثر واكثف باتجاه خط الاستواء كما ان دوائر نمو الشجرة يكون متباعدا . بينما تكون دوائر النمو اقرب الى بعضها البعض في الجهة من الشجرة المتجهة باتجاه القطبين . إذا كنت تعرف رياح معينه في المكان و الاتجاه فبالامكان الاستدلال بها.
في النصف الشمالي من الكرة الأرضية . الانحدارات الجبلية المقابلة للشمال تصلها الشمس بشكل أقل وبالتالي تكون ابرد واكثر رطوبة, وفي الصيف الانحدارات التي تواجه الشمال يبقى فيها بعض الثلج , إما في نهاية الشتاء فإن الانحدارات التي تواجه الجنوب تكون الأولى في فقد الثلج ويكون مستوى الثلج على الأرض أقل.

الفصل التاسع عشر

طرق الاشارة

الاشارة هي الارسال والاستقبال في الظروف الصعبة , فيجب اولا جذب انتباه المنقذين ثم الاشارة ,والذي يحدد نوعية الاشارة حالة العدو والمكان الذي أنت فيه والإمكانيات ولها طرق عديدة.

التطبيق

إذا لم تكن في منطقة قتال ابحث عن أعلى منطقة بحيث تكون مسطحة وواضحة وفارغة , وقم بعمل أوضح قدر من الإشارة تستطيع عمله , وبالمقابل في مناطق القتال يجب أن تكون على حذر . ابحث عن منطقة يمكن رؤيتها من الجو بحيث يكون قريبا منها مكان للاحتماء . حاول أن يكون بين مكانك ومكان العدو عازل جبلي أو غيره حتى لايرى العدو إشارتك . قم باستطلاع المنطقة بشكل جيد لتتأكد من عدم وجود أعداء قبل الاشارة , و بغض النظر عن نوعية الاشارة المستخدمة يجب أن تكون جاهزه للاستخدام بأسرع وقت مع معرفتك بكيفية استخدامها . حاول أن لا تستخدم طرق قد تؤذيك .لاحظ إمكانية أن يجدك الذين يريدون انقاذك واحتمالات أن يجدك العدو ووازن بين الامرين .

قد يكون استعمال جهاز الإرسال اسهل وأوثق طريق للاتصال . تعرف على أجهزة الاتصال التي لديك واعرف كيف تستخدمها . حاول أن تتعرف على جميع الإمكانيات الموجودة للإشارة قبل الذهاب إلى المهمة .

طرق الإشارة

هناك طريقان رئيسيان للاشارة ,الصوت والرؤية . وحاول الجمع بين الطريقتين بحيث تستطيع استخدام الأنسب, علما بان اي طريقة تستخدم يجب ان تكون جاهزة للاستعمال عند الاحتياج .

الإشارات البصرية

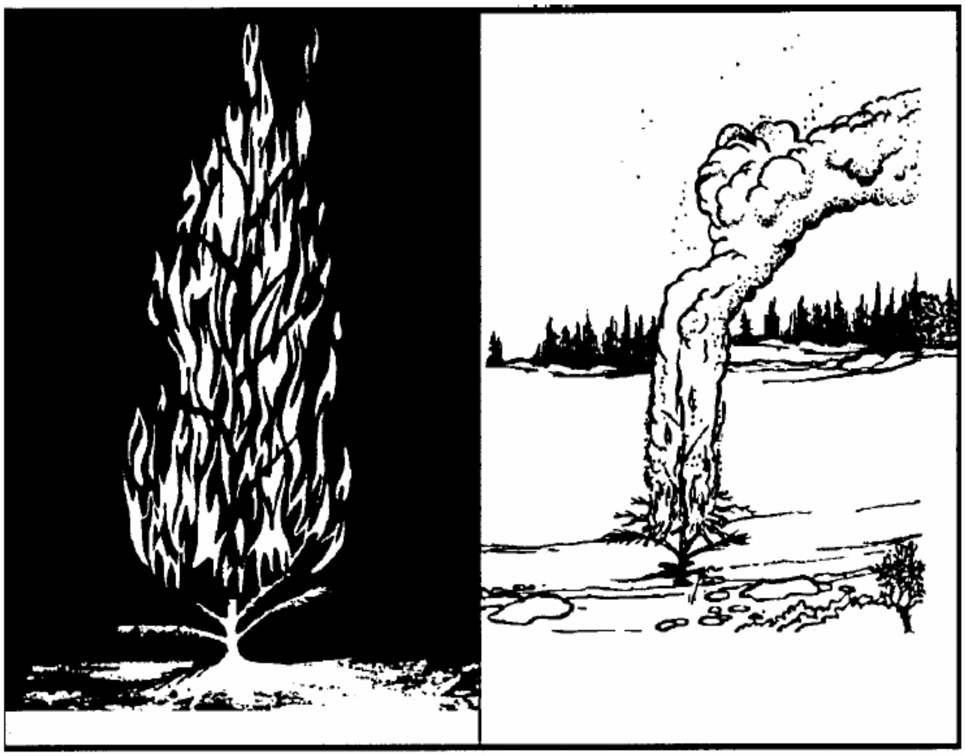
مواد او معدات للاعلام عن مكانك .

- **النـار:**

أفضل وسيلة للإشارة في الظلام هي إشعال النار , قم بإشعال ثلاث أماكن ,بحيث تشكل مثلث (هذه إشارة طلب النجدة العالمية), أو جعلها على خط واحد بين كل مكان والثاني ٢٥م ,جهز مواد النار بأسرع وقت وابقها لحين الحاجة لها ثم استعملها .

وقد يكون متابعة ثلاثة نيران صعب اذا كنت لوحدك , فبإلامكان اشعال نار واحدة فقط . عند اشتعال النار يجب أن تأخذ بعين الاعتبار مكانك , مثلا إذا كنت في غابة اشعل النار على حافة نر أو مجرى مائي أو مكان مفتوح بحيث لاتمنع الأشجار والأوراق من رؤيتها , وقد تضطر احيانا لعمل مكان لاشعالها, وإذا كنت في منطقة ثلجية فعليك مثلا ان تزيل الثلج من على الارض حتى لا تنطفيء النار من الثلج الذائب أو ان تقوم بعمل منصة تشعل فوقها النار .

ايضا حرق شجرة كاملة (شعلة شجرية) شكل(١٩– ١)يجلب الانتباه , بعض أنواع الاشجار يمكن إشعالها وهي خضراء والنوع الآخر يمكن بدأ النار باغصان يابسة توضع بين الاغصان السفلى وهي بالتالي تحرق الباقي . وقبل ان تتوقف النار المشتعلة في الشجرة اضف إلى النار اغصان خضراء لاعطاء دخان اكثر, دائما اختر شجرة منعزلة حتى لاتسبب حريق في الغابة وتؤذي نفسك .



شكل 19- 1 الشعلة الشجرية (إشعال شجرة كاملة)

♦ **الدخان :**

في أثناء النهار قم بعمل مولد للدخان شكل(١٩ – ٢). إشارة طلب النجدة العالمية عبارة عن ثلاث اعمدة دخانية , حاول أن تجعل الوان الدخان مخالفة لطبيعة الارض, مثلا دخان أسود مع الخلفية البيضاء , إذا اضفت إلى النار اوراق خضراء أو طحالب أو بعض الماء فإن الدخان يصبح أبيض , اما إذا اضفت مطاط أو قطع قماش مبللة بالزيت للنار فإن الدخان يصبح أسود ,في الاجواء الصحراوية يتعلق الدخان قريب من سطح الارض ولكن يمكن رؤيته من الاعلى . الإشارات الدخانية تصلح في الأيام الهادئة الأجواء والصافية السماء, اما الأمطار والرياح والثلج فتقوم بتشتيت الدخان وبالتالي تصعب رؤيته .

♦ **قنابل الدخان :**

استخدم قنابل الدخان إذا كانت عندك وحافظ عليها من البلل وانتبه لئلا تشكل حرائق في المنطقة .

♦ مسدسات الإشارة الدخانية :

لها أصوات تشبه المسدس وتطلق إلى ارتفاع ١٥٠م وتوجد مع الطيارين , جهز المسدس للإطلاق ولكن لاتسحب الاجزاء , فإذا رأيت طائرة إنقاذ اطلق المسدس امام الطائرة



شكل 19- 2 مولد الدخان (ارضي)

وجهز طلقة اخرى , ولكن كن جاهزا للاحتماء لان الطيار قد يظن ان الذي حصل كان إطلاق نار عليه فيقوم بالرد بالمثل.

♦ **الطلقات الإرشادية :**

من انواع الذخيرة للبنادق وغيرها , تضيء عند إطلاقها , لا تطلق امام الطائرة ,وأيضا اجهز للاحتماء إذا ظن الطيار انك تطلق النار عليه ورد بالمثل .

♦ **القنابل المضيئة :**

تصل إلى ارتفاع ٢٠٠ – ٢١٥ م . ألوانا متعددة , تبقي مشتعلة لمدة ٦ – ١٠ ثوان وتنزل بسرعة ١٤م في الثانية , واللون الأحمر هو لون الخطر المتعارف عليه,استخدم اي لون اذا لم يكن لديك اللون الاحمر.

♦ **القنابل المضيئة ذات المظلة :**

يصل ارتفاعها إلى ٢٠٠ – ٢١٥م وتنزل بسرعة ٢،١ م في الثانية ,ذات اللون الأحمر تحترق في مدة ٥٠ ثانية , واللون الأبيض تحترق في مدة ٢٥ ثانية ,يمكن رؤيتها في الليل من مسافة ٤٨ – ٦٥ كم .

♦ **المرايا والأدوات اللامعة :**

أفضل أداة للإشارة في الايام المشمسة هي المرآة, فإن لم يكن لديك مرآة استخدم الكوب المعدني أو أي أداة معدنية تجدها . قم بتوجيه الأشعة إلى اتجاه بعيد عن وحدات العدو ,تدرب على الإشارة بالمرآة الآن وليس أثناء العمليات . وإذا كان لديك مرآة mk-3 الخاصة بالإشارة اتبع التعليمات المكتوبة عليها . (شكل ١٩ – ٣).



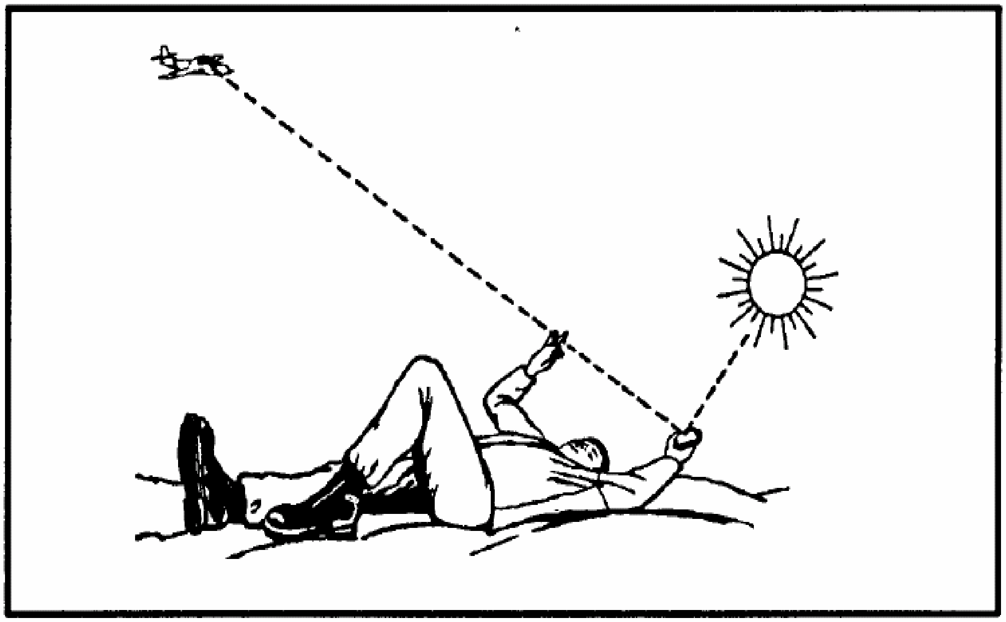
شكل 19- 3 الإشارة بالمرآة

تحذير

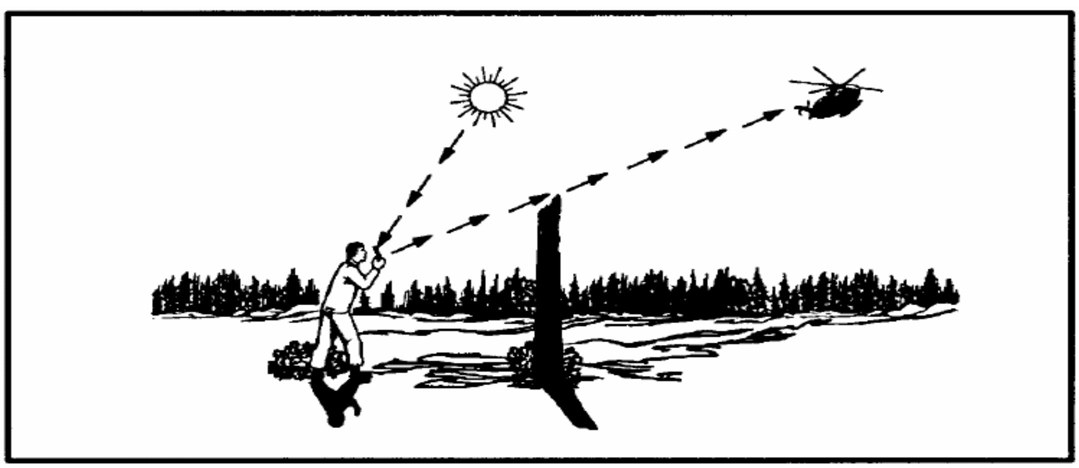
لاتحرك المرآة بسرعة، فقد يظن الطيار أن الضوء ناتج عن نيران الاعداء ولاتسلط الاشعة إلى داخل كبينة القيادة لاكثر من عدة ثوان حتى لا تصيب الطيار بالعمى .

الضباب والسراب يجعل رؤية إشارة المرآة صعبة , لتفادي هذه الإشكالية اصعد إلى أعلى منطقة ممكنة , وإذا لم تستطع رؤية الطائرة وجه الضوء باتجاه صوت الطائرة.

ملاحظة : بعض التقارير تفيد أن بعض الطيارين استطاعوا رؤية أشعة المرآة من مسافة تصل الى ١٦٠ كم ,وذلك في الظروف الجوية الجيدة . شكل ١٩– ٤ و ١٩– ٥ يبين طرق الإشارة بالمرآة .



شكل 19- 4 الإشارة بمرآة مبتكرة



شكل 19- 5 الإشارة بمرآة مبتكرة (جسم ثابت)

♦ الكشاف والكشاف الوميضي

باستخدام الكشاف والكشاف الوميضي أثناء الليل يمكن إرسال إشارة طلب النجدة , يجب الحرص أثناء استخدام الكشاف الوميضي لانه يضيء مرة في كل ثانية أي ٦٠ مرة في الدقيقة وبالتالي قد يظن المنقذون انه رماية . وبعض أنواع الكشاف الوميضي له أغطية تحت الحمراء ,واغطية زرقاء.

♦ إطار تي إس ١٧

في اثناء النهار بالإمكان استخدام السطح البرتقالي لانه من السهل رؤيته ,والإضاءة علية تجعله أسهل للرؤية . بالإمكان استخدام أي شيء فيه اللون البرتقالي أو البنفسجي للإشارة حيث يسهل رؤيته .

♦ الملابس او قطع القماش

إلقاء الملابس على الارض أو على رأس شجرة هي طريقة اخرى للإشارة , قم برص الملابس بشكل واضح واختر الالوان التي تشكل تباين مع الالوان التي في الخلفية ,حاول ان يكون الشكل ملفت للانتباه.

♦ المواد الطبيعية

بالإمكان استخدام المواد الطبيعية في البيئة لتشكيل إشارات وظلال يمكن رؤيتها من السماء, يمكن استخدام الاشجار والاغصان وأوراق الاشجار والصخور والثلج .
في المناطق الثلجية قم بجمع الثلج بالشكل الذي تريده واستخدم الاغصان والتربة لكي تملأ بها مناطق الفراغات.وفي المناطق الشجرية يمكن قص الاعشاب والاشجار بشكل منخفض قريب من الارض , أما المناطق القاحلة فيمكن حفر الخنادق وقلب التربة للكتابة , وفي المناطق الرملية يمكن استخدام الاعشاب والاوراق لعمل الاشارة. في أي طبيعة ارضية حاول استخدام التباين في الالوان للوضوح . (أسود – أبيض)

- **صبغة مياه البحر**

يوجد في الطائرات التي تقوم بعمليات بحرية وقرب البحر مواد صباغ , لصبغ مياه البحر حيث تبقي في المنطقة لمدة ٣ ساعات تقريبا اذا كان البحر هاديء , استخدمها في النهار وفي المناطق الآمنة وحافظ عليها مغلقة لحين سماع او رؤية طائرات الانقاذ. يمكن أيضا الكتابة بها على الثلج .

- **الإشارات الصوتية**

أجهزة الاتصالات تشكل جزء من جميع الطائرات منها An/prc_112 وتستخدم لارسال موجات صوتية أو محادثة , وأي نوع من اجهزة الارسال يؤدي الغرض .تختلف فعالية الارسال بحسب نوع الجهاز وطبيعة الارض وارتفاع الطائرة وكثافة الاشجار في المنطقة وطبيعة الجو و التداخلات وقوة البطارية.

وللحصول على أعلى كفاءة عند استخدام جهاز الاتصال اعمل التالي :

- ✓ حاول الإرسال من المناطق التي لا يوجد بها جبال أو عقبات ,حيث ان الارسال يصطدم بهذه العقبات
- ✓ إجعل الهوائي (الأنتنا) معامدا لاتجاه الطائرة , لا يوجد ارسال من رأس الاريل .
- ✓ إذا كان الجهاز يستطيع الاستقبال بدون تدخل . ضعه على منطقة مرتفعة مسطحة وقم بالانشغال بأمور اخرى .لا تجعل اي شيء يلامس الاريل ملابسك اوجسمك اوالاشجار فإن ذلك يقلل من قدرته على الاتصال والاستقبال .
- ✓ حافظ على طاقة البطارية واستخدمها فقط أثناء الاحتياج . لاتقم بإلارسال والاستقبال بشكل متواصل . وفي مناطق الاعداء اجعل اتصالك لفترات قصيرة لمنع الاعداء من تحديد اتجاه الإرسال .
- ✓ في الاجواء الباردة ضع البطارية في داخل ملابسك أثناء عدم استخدام الجهاز , لان البرد يستهلك طاقة البطارية وايضا لاتعرض البطارية للحرارة الشديدة مثل حرارة

الشمس في الصحراء ,لان الحرارة قد تسبب الانفجار للبطارية , حافظ على البطارية والجهاز جافة لان الماء قد يخرب الدوائر الداخلية للجهاز .

♦ الصافرات

وسيلة جيدة للإشارة على المدى القصير قد تصل إلى ١ ونصف كم , والصافرات الصناعية تصل لمدى أكبر من الصافرة البشرية .

♦ إطلاق النار

إطلاق ثلاث طلقات متتالية يدل على طلب النجدة ,ولكن لاتطلق في ارض العدو لانك ستجذب انتباههم .

♦ الرموز والإشارات

بعد أن تعرفت على كيفية إيصال الإشارة يجب ان تعرف كيف تعطي معلومات اكثر .
يوجد إشارات ورموز متعارف عليها تغني عن كتابة كلمات أو جمل .

♦ SOS

يمكن استخدام اضواء او اعلام لإرسال إشارة SOS , ثلاث نقاط ـ ثلاث خطوط ـ ثلاث نقاط .(... ـ ـ ـ ...) هذه الإشارة متعارف عليها عالميا ,وفي إشارات المورس ,والتي تعني طلب النجدة Save Our Selves
لارسال هذه الرسالة النقطة عبارة عن نبضة قصيرة حادة ,والخط نبضة طويلة اي اطول في الوقت , قم بإعادة الإشارة ,وعند استخدام الاعلام , اليد اليسرى تدل على الخطوط واليمني تدل على النقاط .

♦ إشارات الطوارئ من الأرض إلى الجو

شكل ١٩ – ٦ . هذه الإشارة عبارة عن ٥ رموز ذات معاني محدده ,(عرض الرمز ١ م وطوله ٦م).وإذا استطعت ان تشكل رموز اكبر , حافظ على هذه النسبة ١: ٦ .

الرقم	الرسالة	الرمز
1	طلب المساعدة	V
2	طلب مساعدة طبية	X
3	لا / غيرصحيح	N
4	نعم / صحيح	Y
5	إستمر في هذ الإتجاه	↑

شكل 19- 6 رموز الطواريء (الأرض إلى الجو)

♦ الإشارات الجسدية

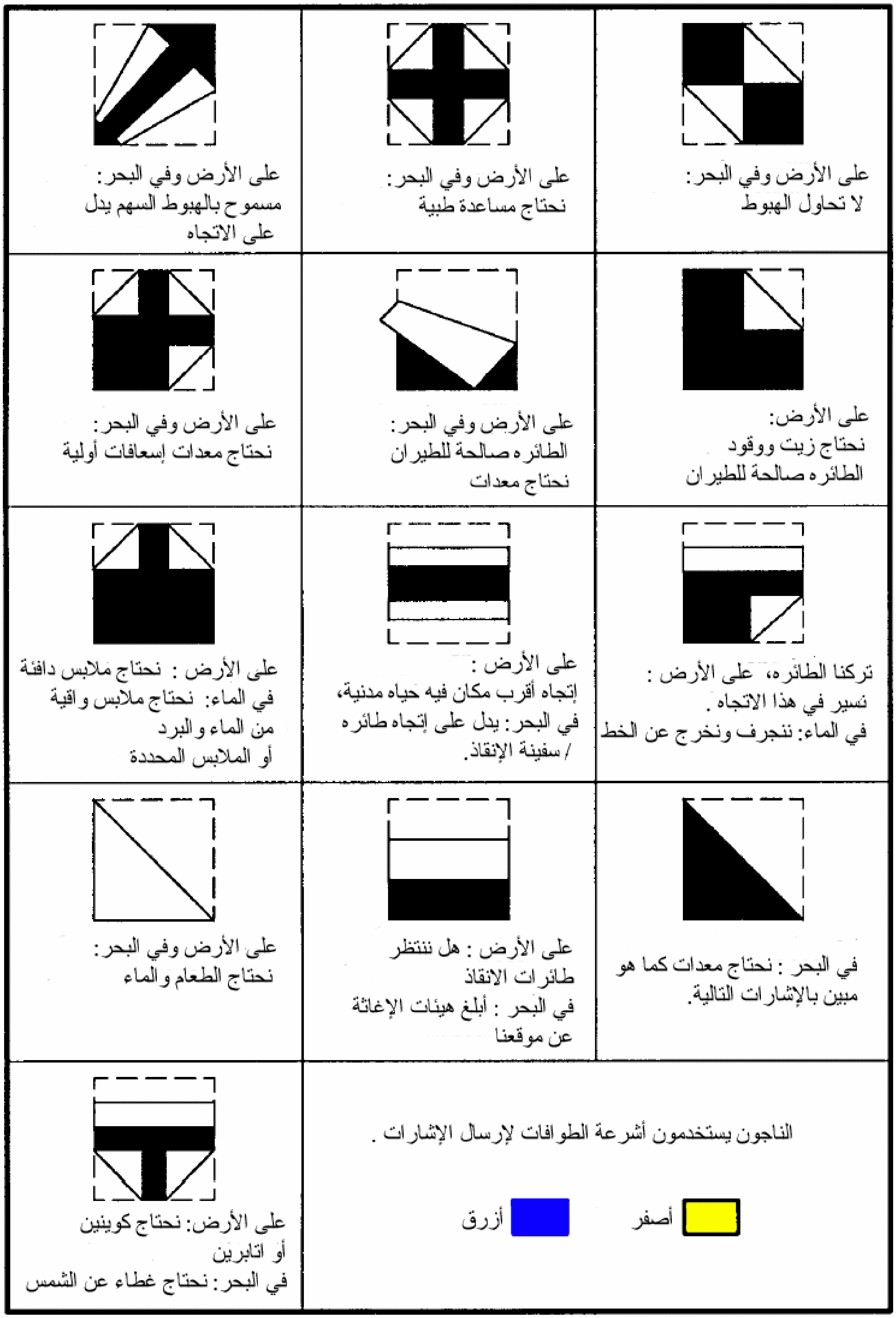
إذا كانت الطائرة قريبة بحيث يراك الطيار استخدم حركات الجسد واليد لإيصال الرسالة , شكل(١٩ –٧).

♦ الاشارات بالالواح

اذا كان لديك شراع او غطاء لقارب النجاة فيمكن استخدام الاشكال الموجودة في (١٩_٨) لايصال الرسالة.



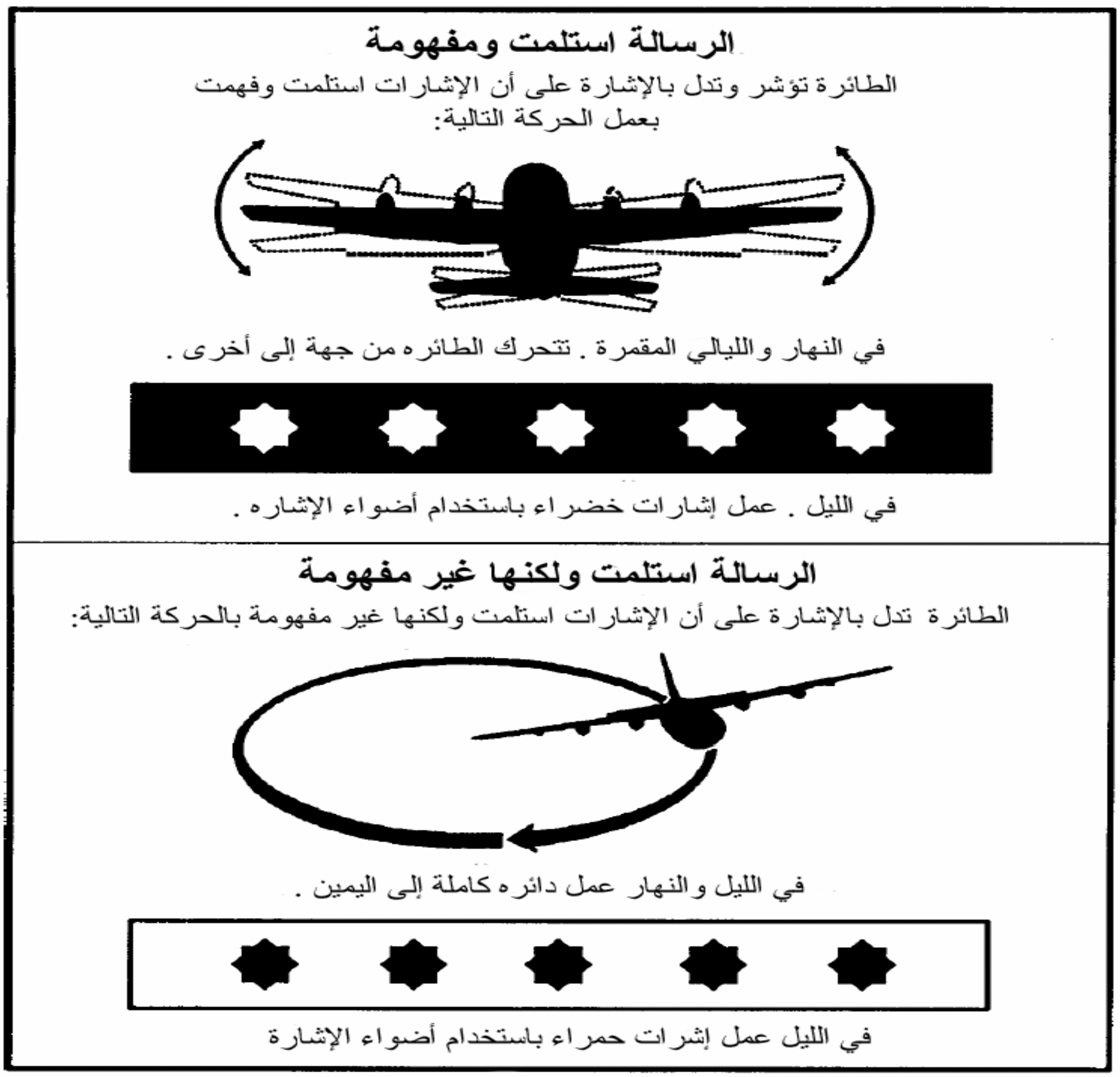
شكل 19- 7 الإشارات الجسدية



شكل 19- 8 إشارات الألواح

❖ الرد من الطائرة

في اللحظة التي يراك فيها قائد الطائرة فإنه يقوم بعمل أمور تعني انه رآك ,منها انه يطير منخفض ويحرك الطائرة ويؤشر بالانوار شكل(١٩ – ٩). كن مستعدا لإرسال رسائل اخرى للطائرة بعد ان يخبرك الطيار انه رآك وفهم رسالتك واستخدم جهاز الاتصال إن امكنك فإن لم يكن لديك جهاز اتصال استمر في كتابة الرسائل كالسابق .



شكل 19- 9 رد الطائره باستخدام الإشارات

إذا استطعت أن تتصل بالطائرة بواسطة الجهاز ، دل الطيار على مكانك بالإمكان استخدام التالي بشكل عام :

- ماي داي , ماي داي
- إشارة الاتصال ان وجدت
- الاسم
- الموقع
- عدد الموجودين
- مواقع الهبوط الموجودة
- أي معلومات تريد إيصالها بشكل طارئ مثل الاحتياج إلى المساعدة الطبية

إن اتصالك بمن يريد إنقاذك لايعني انك بمامن من الخطر اتبع التعليمات التي تعلمتها في البقاء في الظروف الصعبة وطرق التخفي حتى فعلا يتم انقاذك بحول الله .

تم الفصل التاسع عشر والأخير بفضل الله وحده ، له الحمد والثناء .

تم الفراغ من الترجمة بعد إفطار العاشر من شهر الله المحرم لعام ١٤٢٤ هـ .

أسأل الله العظيم أن يغفر الذنب والزلل، وأن يجزي خيرا كل من ساهم في إعداد هذا الكتاب